

Linguagem e mente

Noam Chomsky

EDITORA



UnB



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Reitor
Lauro Morhy

Vice-Reitor
Timothy Martin Mulholland

EDITORA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Diretor
Alexandre Lima

CONSELHO EDITORIAL

Presidente
Emanuel Araújo

Alexandre Lima
Álvaro Tamayo
Aryon Dall'Igna Rodrigues
Dourimar Nunes de Moura
Emanuel Araújo
Euridice Carvalho de Sardinha Ferro
Lúcio Benedito Reno Salomon
Marcel Auguste Dardenne
Sylvia Ficher
Vilma de Mendonça Figueiredo
Volnei Garrafa

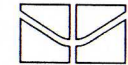
Noam Chomsky

Linguagem e mente

Pensamentos atuais sobre antigos problemas

Tradução
Lúcia Lobato

Revisão
Mark Ridd

EDITORA

UnB

Direitos exclusivos para esta edição:
EDITORA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
SCS Q. 02 Bloco C Nº 78 Ed. OK 2º andar
70300-500 Brasília – DF
Fax: (061) 225-5611

Copyright © 1998 by Editora Universidade de Brasília

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem a autorização por escrito da Editora.

Impresso no Brasil

SUPERVISÃO EDITORIAL
AIRTON LUGARINHO

PREPARAÇÃO DE ORIGINAIS E REVISÃO
WILMA GONÇALVES ROSAS SALTARELLI

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA
RAIMUNDA DIAS

CAPA
PATRÍCIA CAMPOS DE SOUZA

SUPERVISÃO GRÁFICA
ELMANO RODRIGUES PINHEIRO

ISBN: 85-230-0508-0

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca Central da Universidade de Brasília

C518	Chomsky, Noam Linguagem e mente : pensamentos atuais sobre antigos problemas / Noam Chomsky, tradução de Lúcia Lobato; revisão de Mark Ridd. – Brasília : Editora Universidade de Brasília, 1998. 83 p. Tradução de : Language and mind. 1. Lingüística. I. Lobato, Lúcia. II. Ridd, Mark. III. Título.
------	---

CDU 800.1

Sumário

Prefácio, **7**
Primeira Palestra, **17**
Segunda Palestra, **39**
Discussões, **61**
Referências, **77**
Índice Temático, **79**

Prefácio

A Universidade de Brasília teve a honra de ser, nos dias 25 e 26 de novembro de 1996, anfitriã do lingüista americano Noam Chomsky, professor do Departamento de Lingüística e Filosofia do Massachusetts Institute of Technology (MIT) e um dos mais respeitados pensadores da atualidade. A sua vinda a Brasília se integrou num circuito que fez pela América do Sul, acompanhado de sua mulher Carol Chomsky, quando visitou pela primeira vez a Argentina, Chile e Brasil, tendo o trecho brasileiro incluído Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Recife, Maceió e Belém e sido patrocinado pelo CNPq. Essa visita a Brasília foi promovida e organizada pelo Departamento de Lingüística, Línguas Clássicas e Vernácula (LIV) do Instituto de Letras (IL) da UnB, com apoio do Cespe/UnB, Editora Universidade de Brasília e CIP/UnB e colaboração da UFRJ, cujo pedido de ajuda ao CNPq compreendeu passagens e diárias relativas a Brasília, do DNER, que cedeu suas instalações para a última palestra política e a noite de autógrafos, e da Embaixada do Canadá, que forneceu uma cópia de vídeo do filme *Consenso Fabricado* (*Manufacturing Consent*) para projeção interna. O LIV e a Comissão Organizadora do evento agradecem aos patrocinadores (CNPq, Cespe e Editora), que viabilizaram a visita, e aos diferentes colaboradores externos, já citados, por sua ajuda específica. Em meu próprio nome, dirijo um agradecimento especial a Lucília Garcez e Lurdes Jorge, membros da Comissão Organizadora, que dedicaram não somente tempo e esforço à preparação e desenvolvimento da visita, mas sobretudo carinho. A Comissão expressa sua gratidão pelo envolvimento pessoal de cada um dos demais que, dentro da UnB, se empenharam nessa organização e na garantia do bom transcurso da visita, incluindo aí

os professores e funcionários atuantes na época no gabinete do Reitor, no CIP, no IL e no LIV e a direção e funcionários da Editora e do Cespe.

Em Brasília, Chomsky cumpriu uma agenda que constou de duas palestras lingüísticas (*Linguagem e mente: pensamentos atuais sobre antigos problemas*. Parte I e Parte II), duas palestras políticas (*Perspectivas para a democracia e neoliberalismo, liberalismo e mercados: doutrinas e realidade*) e uma noite de autógrafos, quando foi lançada a tradução em português de *O que o Tio Sam realmente quer* e relançada a de *A minoria próspera e a multidão inquieta*, pela Editora Universidade de Brasília. Além dessas atividades, durante o seu período de permanência em Brasília (24 a 27.11.96), participou de outras, mais estritas, como um encontro com os professores do Departamento anfitrião, um encontro com professores de outros Departamentos com interesses comuns, um encontro com os bispos da Pastoral Episcopal da CNBB, por coincidência reunidos em Brasília na semana da visita, e entrevistas com a imprensa. A presente obra é a publicação das duas palestras lingüísticas e das discussões que a elas se seguiram.¹

Chomsky tem sido uma das figuras mais proeminentes da lingüística do século XX. Fez ressurgir, nesta segunda metade do século, o interesse por um tema que já tinha sido objeto de estudo em séculos anteriores: a questão de haver uma gramática universal. Posicionou-se a favor da existência não só de idéias inatas, mas de toda uma estrutura sintática inata, relativa à linguagem. Tornou clara a hipótese de a gramática universal corresponder a uma marcação genética na espécie humana. Foi além de considerações filosóficas sobre o assunto e ofereceu uma proposta teórica, a Gramática Gerativa, para o desenvolvimento de pesquisas sobre línguas dentro de uma linha de aceitação da marcação genética relativa à linguagem. Conseguiu manter uma rede de associados ao longo dos anos, o que deu um caráter colaborativo ao trabalho na

¹ A tradução das duas palestras foi revista por Mark Ridd. Gentilmente, Lurdes Jorge reviu a primeira palestra, parte da segunda e as discussões e Yara Duarte, o texto integral. Vários colegas e alunos comentaram diferentes pontos específicos, incluindo termos técnicos. Sou grata a todos pelas sugestões, muito pertinentes. Como fiz a opção final, cabe a mim a responsabilidade pelas inadequações que por ventura restaram. (N. do T.)

teoria e, em conseqüência, levou a um avanço alucinante da compreensão dos fenômenos lingüísticos na perspectiva do conhecimento gramatical internalizado. A partir desse trabalho colaborativo, tem feito sucessivas modificações no arcabouço teórico inicial, que costuma ser datado de 1965, ano da publicação de *Aspects of the Theory of Syntax*, sempre com o objetivo de eliminar inadequações e incorporar novas descobertas. Apesar da variedade sucessiva do aparato técnico, nesse trabalho lingüístico teórico duas características têm se mantido constantes — a preocupação de que esse aparato seja capaz de gerar as seqüências bem-formadas nas línguas, e só elas, e o desejo de que se insira numa perspectiva que relacione linguagem e mente, refletindo a tese central de que há um componente da mente humana consagrado à linguagem e interagindo com outros sistemas mentais. A maior variação se deu na passagem de um modelo de regras para um modelo de princípios e parâmetros: as primeiras versões eram fortemente marcadas pela presença de regras — por exemplo, regras produtoras da ordem linear das palavras e da hierarquia entre elas, chamadas regras sintagmáticas, e regras produtoras de certas construções, tais como interrogativas, relativas, passivas, chamadas regras transformacionais — ; a inadequação do sistema de regras levou à busca de princípios gerais, a qual se fortificou com o avanço da pesquisa, tendo-se chegado a uma proposta em que as regras cederam lugar a princípios e parâmetros. A primeira versão dessa nova tendência foi a teoria de Princípios-e-Parâmetros. O programa de pesquisa atual (programa, e não teoria ou modelo), o *minimalismo*, é uma continuação dessa tendência. ~

Certamente, a proeminência de Chomsky na lingüística, em especial, e na ciência contemporânea, em geral, se deve muito a esse persistente e incansável trabalho de elaboração teórica para incorporar numa perspectiva científica moderna temas tradicionais a respeito da linguagem que tinham sido há muito esquecidos. Relativamente à lingüística, o estudo gramatical atual, em qualquer teoria que seja, ficou decididamente marcado por suas propostas. Alguns conceitos que introduziu tornaram-se parte do vocabulário gramatical comum (estrutura profunda/estrutura de superfície e gramaticalidade/aceitabilidade, por exemplo). Suas posições são ponto de referência dentro de outros arcabouços. E outras teorias

gramaticais surgiram, subsidiárias das suas hipóteses sobre a estrutura lingüística. Com relação à ciência contemporânea em geral, a volta a uma visão cognitiva de linguagem resultou num redirecionamento da pesquisa científica sobre linguagem e línguas neste século, mesmo fora dos círculos de pesquisa estritamente gramatical. Esse redirecionamento levou a uma perspectiva de análise muito mais ampla e ambiciosa dos fenômenos de linguagem e concretizou-se no surgimento de um novo campo de pesquisa: o da investigação sobre as relações linguagem/mente. Tal campo incluiu inicialmente a psicologia cognitiva, mas hoje é mais vasto e variado, abrangendo as ciências da mente em geral e a área de educação e ensino de ciências, e extrapolando os limites da teoria. Nesse campo, seus posicionamentos teóricos são ponto de referência mesmo para defensores de idéias divergentes dentro de outros arcabouços (como é o caso de sua hipótese de que as línguas trabalham com propriedades mínimas distintivas, denominadas traços).

Mas essa proeminência seguramente se deveu também ao fato de a investigação sobre linguagem e línguas ter se tornado um empreendimento coletivo. De fato, como fruto do trabalho na área, surgiu uma complexa rede internacional de investigadores, com formação de fortes polos de pesquisa fora dos Estados Unidos, inicialmente na França, Holanda e Itália, tendo a sua produção contribuído para a própria evolução da teoria. No Brasil, diversas Universidades vêm desenvolvendo pesquisa em Gramática Gerativa, e constata-se uma crescente integração desses grupos brasileiros nessa rede internacional. Por outro lado, diferentes centros internacionais sem dúvida tiveram o seu papel na consolidação dos atuais centros em nosso país. Não vou tentar apresentar uma história desse papel, a fim de evitar o perigo de omissões inadvertidas. Simplesmente cito, em ordem cronológica, os principais centros produtores de pesquisa na teoria no Brasil, no momento: UFMG, UFRJ (Museu Nacional e Faculdade de Letras), Unicamp, UnB, USP e UFSC. O início da investigação e produção na UFMG, PUC-SP e UFRJ foi praticamente simultânea; a PUC-SP foi de grande importância durante um certo período, mas deixou de desenvolver pesquisa na teoria.

Diversas vezes, Chomsky tem repetido, em entrevistas por exemplo, que não sabe explicar qual a relação entre seu trabalho político e seu trabalho lingüístico, a não ser por linhas muito gerais. Parece-me que essas relações, se bem que realmente em linhas gerais, são bem claras. Em primeiro lugar, ambos os trabalhos decorrem de um extraordinário poder aglutinador, de uma enorme capacidade de interação, de modo que em nenhum dos dois se trata de uma tarefa individual. Em segundo lugar, os dois tipos de atividade mostram uma aguda percepção do papel que pode desenvolver no seu tempo — o de contribuir para a evolução do conhecimento sobre a natureza humana em termos das propriedades da mente/cérebro, em consequência de sua atividade lingüística, e o de contribuir para a evolução das condições efetivas de vida na terra, em consequência de sua atividade política. Nessa segunda característica em comum entre as duas faces de seu trabalho, vê-se, pois, uma preocupação integral com o homem — com o conhecimento de sua natureza e com as suas condições de vida —, de tal modo que uma face completa a outra. A relação do seu fazer como lingüista e do seu fazer como ativista político parece então ser de complementariedade, na direção da colocação em prática dessa preocupação integral com o ser humano. Mais do que ninguém, dada sua integração no seu tempo e no seu espaço, ele poderia ser qualificado de intelectual orgânico. Essa característica foi percebida pelo público em Brasília, como demonstrado pelos inúmeros depoimentos sobre o intelectual e a pessoa humana do visitante, quanto a seu envolvimento com a realidade contemporânea e sua postura diante dos semelhantes, da parte de alunos, professores e outros estudiosos, todos sob o impacto da visita e do que representava em termos de conhecimento a respeito do estágio evolutivo da ciência atual e de suas perspectivas.

Nas palestras e discussões publicadas neste livro, Chomsky caracteriza o aspecto internalista da abordagem gerativa, examina o relacionamento da linguagem com outras partes da mente e com o mundo externo e descreve o panorama geral da situação atual do minimalismo.

Na primeira palestra, inicialmente apresenta distinções básicas cruciais para a sua teoria: propriedades gerais da linguagem, caracterização da faculdade de linguagem como um órgão da lingua-

gem, ponto de vista cognitivo da gramática gerativa, tensão entre a condição de adequação descritiva e a condição de adequação explicativa, uso do conceito de parâmetro na tentativa de explicação da variação translingüística. Em seguida, trata de questões sobre o relacionamento da linguagem com o mundo externo: questões sobre a relação mente/cérebro e questões sobre o uso da língua. Ao examinar as primeiras, caracteriza a abordagem internalista da linguagem como tendo o objetivo de “descobrir as propriedades do estado inicial da faculdade de linguagem e os estados que este assume sob a influência da experiência” e especifica que o estado inicial e o estado atingido são “estados do cérebro em primeiro lugar, mas descritos abstratamente, não em termos de células, mas em termos de propriedades que os mecanismos do cérebro têm de satisfazer de algum modo”. A fim de tornar mais explícito seu pensamento, rebate a crítica de Searle a essa abordagem internalista. Nessa resposta, estende-se sobre a questão do dualismo mente/corpo, que tem ocupado a atenção de investigadores desde séculos passados e ainda permanece sem solução. O estudo abstrato da linguagem, como diz Chomsky, é problemático exatamente porque “parece se situar no lado mental da partição”. O problema que a teoria lingüística enfrenta é, enfim, o mesmo da física e da química, que até hoje não conseguem explicar as propriedades das partículas em movimento e as afinidades químicas. Quanto a questões sobre o uso da língua, examina, por meio da análise do uso de algumas palavras isoladas, a questão de como as interpretamos. Aponta propriedades curiosas dos significados das palavras, concluindo a favor da idéia de Hume de que “a ‘identidade que atribuímos’ às coisas é ‘apenas fictícia’, estabelecida pelo entendimento humano, um quadro desenvolvido mais além por Kant, Schopenhauer e outros”.

Nas discussões referentes a essa primeira palestra, Chomsky acrescenta a sua visão sobre o papel do contexto e da cultura no estudo da linguagem, sobre a compreensão teórica atual a respeito do texto, e sobre a relação entre sentido e palavra. Retorna à questão da dicotomia mente/corpo, agora dizendo que “o universo inteiro é espiritual”, ao retomar o termo usado na pergunta, que caracteriza a sua postura teórica como “uma postura espiritualista diante da realidade”. Enfatiza que não é anti-reducionista, esclare-

cendo que o reducionismo não é uma questão em ciência. Torna clara sua divergência em relação à teoria funcionalista. Argumenta novamente a favor da existência da gramática universal. Por fim, ao responder à última pergunta, mostra-se convicto de que “as teorias contemporâneas da gramática universal estão erradas. Se você olhar para a história das ciências, tudo tem estado errado. Você chega mais perto da verdade, mas não há muitos cientistas que estejam dispostos a acreditar que a alcançamos”.

Na segunda palestra, Chomsky deixa o tom geral da conferência do dia anterior e examina questões mais específicas sobre a configuração da faculdade de linguagem. A grande pergunta que norteia a palestra é: Até que ponto a linguagem é bem-configurada? A abordagem teórica em que a resposta se desenvolve é a do programa minimalista — um programa, ele esclarece, e não uma teoria. Antes de entrar nos detalhes da configuração geral, discute uma questão correlata e de grande atualidade: a de como surgiu a faculdade de linguagem no contexto da evolução da espécie. Inicia a sua caracterização das propriedades da linguagem segundo o programa minimalista esclarecendo que a “faculdade de linguagem se encaixa dentro da arquitetura mais ampla da mente/cérebro”, onde “interage com outros sistemas, que impõem condições” que ela tem de satisfazer “se ela é para ser utilizável de qualquer modo que seja”. Essas condições, chamadas “condições de saída nuas” (*bare output conditions*) na linguagem técnica, são “condições de legibilidade”: “Os sistemas dentro dos quais a faculdade de linguagem se encaixa têm de ser capazes de ‘ler’ as expressões da língua e usá-las como ‘instruções’ para o pensamento e a ação.” Os sistemas sensorimotores leem as instruções e fornecem expressões com a “representação fonética” apropriada. O “sistema conceitual e outros que fazem uso dos recursos da faculdade de linguagem” “têm suas propriedades intrínsecas, que requerem que as expressões geradas pela língua tenham certos tipos de ‘representações semânticas’ e não outros”. Para cada expressão lingüística será gerada “uma representação fonética, que é legível para os sistemas sensorimotores, e uma representação semântica, que é legível para o sistema conceitual e outros sistemas do pensamento e da ação”.

Toma como pressupostos os fatos (i) de haver unidades do tipo de palavras, (ii) de esses itens lexicais se organizarem em expressões maiores e (iii) de esses itens terem propriedades de som e significado, chamadas “traços”. Os traços são usados para montar os itens lexicais, que, por sua vez, são as unidades “atômicas” usadas para construir expressões mais complexas. Entre os traços, privilegia na palestra os traços flexionais, que desempenham “um papel central na computação” e se distinguem dos traços fonéticos e semânticos intrínsecos aos itens. Chega assim a uma divisão tripartite entre traços: (i) traços semânticos, (ii) traços fonéticos e (iii) traços formais, que não são nem semânticos nem fonéticos. Portanto, ao contrário dos dois primeiros, estes últimos são ininterpretáveis, sendo usados “pelas operações computacionais que constroem a derivação de uma expressão”. Propõe a hipótese de que só os traços flexionais são traços formais. Segundo sua visão, “numa língua dada, montam-se itens lexicais com traços, e então as operações computacionais, fixas e invariantes, constroem representações semânticas a partir daqueles de maneira uniforme. Em algum ponto na derivação, o componente fonológico acessa a derivação, despidendo e retirando os traços fonéticos e convertendo o objeto sintático em forma fonética, enquanto o resíduo prossegue para a representação semântica por operações encobertas”.

Voltando a se perguntar até que ponto a linguagem é bem-configurada, aponta duas imperfeições aparentes. Uma é o próprio fato de haver traços ininterpretáveis: “Numa linguagem configurada perfeitamente, cada traço seria semântico ou fonético, não meramente um dispositivo para criar uma posição ou para facilitar uma computação.” Uma outra, mais dramática segundo ele, é a propriedade de deslocamento: “os sintagmas são interpretados como se estivessem em uma posição diferente na expressão, onde itens semelhantes algumas vezes efetivamente aparecem e são interpretados em termos de relações locais naturais”. Entre as operações computacionais, pressupõe duas. Uma é a operação Confluir, que anexa dois objetos já formados um ao outro, “formando um objeto maior com exatamente as propriedades do alvo da anexação”. Essa operação substitui inteiramente as regras sintagmáticas de modelos anteriores. Dado o novo caráter da geração de estrutura sintagmática, denomina essa estrutura de “estrutura sin-

tagmática nua” (*bare phrase structure*), implicando essa expressão a total ausência de rótulos categoriais e sintagmáticos. A outra operação é a envolvida na propriedade de deslocamento, tratada anteriormente como uma única operação Mover, “basicamente, mover qualquer coisa para qualquer lugar, sem propriedades específicas de línguas ou de certas construções”. Procura chegar a uma unificação entre as duas “imperfeições” apontadas: os traços formais ininterpretáveis seriam “de fato o mecanismo que implementa a propriedade de deslocamento”. Como a propriedade de deslocamento pode ser motivada pelas condições de legibilidade impostas pelos sistemas externos, conclui que “as duas imperfeições são eliminadas completamente e a linguagem acaba sendo, afinal, ótima: traços formais ininterpretados são exigidos como um mecanismo para satisfazer as condições de legibilidade impostas pela arquitetura geral da mente/cérebro, pelas propriedades do aparato de processamento e pelos sistemas do pensamento”. Explora a idéia de que, numa relação de concordância, o elemento que determina a concordância contém traços combinantes (*matching features*) e o que concorda contém traços infratores — traços que são ininterpretáveis e têm, por isso, de ser apagados. Por sua vez, o apagamento exige uma relação local entre o traço infrator e o traço combinante. Assim, numa frase como *Clinton seems to have been elected*, “a interpretação semântica exige que *elect* e *Clinton* estejam relacionados localizadamente no sintagma *elect Clinton* para a construção ser interpretada apropriadamente, como se a sentença fosse realmente *seems to have been elected Clinton*”. Mas, por outro lado, *seems* contém traços infratores, que “têm de ser apagados para a expressão ser legível na interface semântica”; como o apagamento só se faz numa relação local, os traços combinantes do sintagma *Clinton* “são atraídos pelos traços infratores do verbo principal *seems*, que são então apagados sob combinação local”. A operação Mover se reduz, assim, à operação Atrair. Dadas essas conclusões, uma língua particular é apresentada como consistindo em “um léxico, um sistema fonológico e duas operações computacionais: Confluir e Atrair”. Como Atrair diz respeito a traços, surge uma nova questão: Por que todo o sintagma *Clinton* se desloca, se somente os traços são atraídos? A proposta é que, apesar de somente os traços das palavras serem atraídos, o movi-

mento manifestamente visível ocorre (i.e., o sintagma pleno se movimenta) em virtude da “pobreza do sistema sensorimotor, que é incapaz de ‘pronunciar’ ou ‘ouvir’ traços isolados separados das palavras das quais são parte”. No caso de movimento encoberto, só os traços se atraem, sem desencadearem o movimento visível de sintagmas.

Nas discussões ao final desta palestra, dois temas gerais são tratados: a questão de a variação translingüística na expressão de noções espaciais e temporais ser apenas aparente e a questão da contribuição dos avanços em gramática gerativa para o ensino gramatical nas escolas. Quanto a temas mais específicos, vários são abordados. Esclarece como a dicotomia entre traços fortes e fracos, expressa em obras anteriores, pode ser eliminada. Diz que o processo de checagem de traços (postulado em obras anteriores e que corresponde, *grosso modo*, à operação Atrair) é motivado pela necessidade de se eliminar um traço que não pode ser lido pelo sistema semântico. Observa que não há lugar para a noção de operação de adjunção no modelo minimalista. Aponta que os advérbios não têm a propriedade de deslocamento, mas sua posição é uma questão ainda em aberto. Finalmente, afirma que a idéia de que som e significado são desconectados pode estar errada, dado que o “modo como as coisas são ditas — mesmo o som que têm — se relaciona de fato com o modo como são interpretadas”.

Esperamos que esta publicação alcance no Brasil um grande efeito: que consiga difundir a um vasto público uma visão bem clara do estágio atual da pesquisa lingüística científica e dos problemas que as ciências em geral atualmente enfrentam, despertando novas vocações científicas. A visita de Chomsky terá tido um sucesso além da expectativa se for um incentivo ao avanço da ciência no Brasil. A excitação que sua presença despertou em Brasília, não somente no meio acadêmico já estabelecido, mas também entre jovens, e os depoimentos espontâneos sobre o valor e a importância da visita nos dão a esperança de isso ser possível.

Lucia Lobato.

Primeira Palestra

O estudo da linguagem é um dos ramos mais antigos da investigação sistemática, remontando à Índia e à Grécia clássicas, com uma intensa e fértil história de realizações. Sob outro ponto de vista, é bem jovem. Os principais empreendimentos de pesquisa de hoje ganharam forma somente cerca de quarenta anos atrás, quando algumas das idéias predominantes na tradição foram retomadas e reconstruídas, abrindo caminho para uma investigação que se tem comprovado muito produtiva.

Não é surpreendente que a linguagem tenha exercido tanto fascínio no correr dos anos. A faculdade humana de linguagem parece ser uma verdadeira “propriedade da espécie”, variando pouco entre as pessoas e sem um correlato significativo em qualquer outra parte. Provavelmente, os correlatos mais próximos se encontrem em insetos, a uma distância evolucionária de um bilhão de anos. O sistema de comunicação das abelhas, por exemplo, partilha com a linguagem humana a propriedade de “referência deslocada”, nossa habilidade de falar sobre algo que esteja distante de nós no espaço e no tempo; as abelhas usam uma intrincada “dança” para comunicar a direção, distância e desiderabilidade de uma fonte distante de mel. Não se conhece nada semelhante em qualquer outra parte da natureza. Mesmo nesse caso, a analogia é muito fraca. A aprendizagem vocal evoluiu nos pássaros, mas em três grupos não-relacionados, e independentemente, presume-se; aqui as analogias com a linguagem humana são ainda mais superficiais.

A linguagem humana parece estar biologicamente isolada em suas propriedades essenciais e ser um desenvolvimento na verdade recente sob uma perspectiva evolucionista. Não há hoje nenhuma

razão séria para se desafiar a visão cartesiana de que a habilidade de usar signos lingüísticos para expressar pensamentos formados livremente marque “a verdadeira distinção entre o homem e o animal” ou a máquina, quer se entendam por “máquina” os autômatos que ocuparam a imaginação dos séculos XVII e XVIII ou os que hoje estão fornecendo um estímulo ao pensamento e à imaginação.

Além disso, a faculdade de linguagem entra de modo crucial em cada um dos aspectos da vida, do pensamento e da interação humanos. Ela é, em grande parte, responsável pelo fato de, sozinhos no universo biológico, os seres humanos terem uma história, uma diversidade e evolução cultural de alguma complexidade e riqueza, e mesmo sucesso biológico, no sentido técnico de seu número ser enorme. Um cientista marciano que observasse as estranhas ocorrências na Terra dificilmente poderia deixar de ficar impressionado com o surgimento e a importância dessa forma de organização intelectual aparentemente única. É ainda mais natural que o tópico, com seus vários mistérios, tenha estimulado a curiosidade dos que procuram entender a sua própria natureza e o seu lugar no universo mais amplo.

A linguagem humana se baseia numa propriedade elementar que também parece ser uma propriedade biologicamente isolada: a propriedade da infinidade discreta, manifestada na sua forma mais pura pelos números naturais 1, 2, 3, ... As crianças não aprendem essa propriedade do sistema numeral. A menos que a mente já possua os princípios básicos, nenhuma quantidade de evidência poderia fornecê-los; e eles estão completamente além dos limites intelectuais dos outros organismos. Do mesmo modo, nenhuma criança tem de aprender que há sentenças de três palavras e sentenças de quatro palavras, mas não sentenças de três palavras e meia, e que é sempre possível construir uma mais complexa, com uma forma e um significado definidos. Tal conhecimento tem de nos chegar pela “mão original da natureza” (*the original hand of nature*), segundo a expressão de David Hume, como parte do nosso dote biológico.

Essa propriedade intrigou Galileu, que via a descoberta de um meio de comunicar nossos “pensamentos mais secretos a qualquer outra pessoa com 24 pequenos caracteres” como a maior de todas as invenções humanas. A invenção é bem-sucedida porque reflete

a infinidade discreta da linguagem que é representada pelo uso desses caracteres. Pouco tempo depois, os autores da Gramática de Port Royal impressionaram-se com a “invenção maravilhosa” de um meio de construir, a partir de umas poucas dúzias de sons, uma infinidade de expressões que nos capacitam a revelar aos outros, de um ponto de vista contemporâneo, o que pensamos e imaginamos e sentimos; não uma “invenção”, mas não menos “maravilhoso” como um produto da evolução biológica, sobre o qual praticamente nada se sabe, nesse caso.

É razoável considerar a faculdade de linguagem como um “órgão da linguagem”, no sentido em que os cientistas falam de um sistema visual ou sistema imunológico ou sistema circulatório como órgãos do corpo. Compreendido desse modo, um órgão não é algo que possa ser removido do corpo, deixando o resto intacto. É um subsistema de uma estrutura mais complexa. Esperamos compreender a complexidade total investigando partes que têm características distintivas e suas interações. O estudo da faculdade de linguagem procede da mesma forma.

Pressupomos ainda que o órgão da linguagem é como outros, no sentido de que seu caráter básico é uma expressão dos genes. Como isso acontece é algo que permanece uma possibilidade de pesquisa para o futuro distante, mas podemos investigar de outras maneiras o “estado inicial”, geneticamente determinado, da faculdade de linguagem. Evidentemente, cada língua é o resultado da atuação recíproca de dois fatores: o estado inicial e o curso da experiência. Podemos imaginar o estado inicial como um “dispositivo de aquisição de língua” que toma a experiência como “dado de entrada” e fornece a língua como um “dado de saída” — um “dado de saída” que é internamente representado na mente/cérebro. Os dados de entrada e os dados de saída estão ambos sujeitos a exame; podemos estudar o curso da experiência e as propriedades das línguas que são adquiridas.

O que se aprende desse modo pode nos dizer muito sobre o estado inicial que medeia entre eles. Além disso, há fortes razões para se acreditar que o estado inicial é comum à espécie: se meus filhos tivessem crescido em Tóquio, eles fariam japonês. Isso significa que evidências do japonês se relacionam diretamente com o que se tem pressuposto relativamente ao estado inicial para o

inglês. O estado inicial compartilhado tem de ser bastante complexo para produzir cada língua, dada a experiência apropriada; mas não tão complexo que exclua alguma língua que os humanos possam atingir. Podemos estabelecer condições empíricas fortes que a teoria do estado inicial tem de satisfazer, e propor vários problemas para a biologia da linguagem: Como os genes determinam o estado inicial e quais são os mecanismos cerebrais envolvidos nos estados que o órgão da linguagem assume? Estes são problemas difíceis, até para sistemas muito mais simples onde experimentos diretos são possíveis, mas alguns podem estar no horizonte da pesquisa.

Para podermos continuar, deveríamos ser mais claros sobre o que entendemos por “uma língua”. Tem havido muita controvérsia acalorada sobre a resposta certa para essa questão e, mais genericamente, para a questão de como as línguas deveriam ser estudadas. A controvérsia não tem sentido, porque não existe uma resposta certa. Se estamos interessados no modo como as abelhas se comunicam, tentamos aprender algo sobre a sua natureza interna, a sua forma de organização social e o seu ambiente físico. Essas abordagens não se conflitam; elas se beneficiam mutuamente. O mesmo é verdadeiro a respeito do estudo da linguagem humana: ela pode ser investigada do ponto de vista biológico e de inúmeros outros. Cada abordagem define o objeto de sua investigação à luz de suas preocupações especiais; e cada uma deveria tentar aprender o que pode com as outras. Por que tais questões suscitem grande emoção no estudo dos seres humanos talvez seja uma pergunta interessante, mas vou deixá-la de lado no momento.

A abordagem puramente internalista que estive delineando preocupa-se com a faculdade de linguagem: seu estado inicial e os estados que ela assume. Suponhamos que o órgão de linguagem de Pedro esteja no estado L. Podemos imaginar L como a língua de Pedro; quando falo de uma língua aqui, é isso que quero dizer. Assim compreendida, a língua é algo como “o modo como falamos e compreendemos”, uma concepção tradicional de língua. A teoria da língua de Pedro é freqüentemente chamada de “gramática” de sua língua e a teoria do estado inicial da faculdade de linguagem é chamada “gramática universal”, numa adaptação de termos tradicionais a um arcabouço distinto. A língua de Pedro determina um

leque infinito de expressões, cada uma com seu som e seu significado. Em termos técnicos, a língua de Pedro “gera” as expressões da língua dele. A teoria da língua dele é então chamada uma gramática gerativa. Cada expressão é um complexo de propriedades, que fornecem “instruções” para os sistemas de desempenho de Pedro: seu aparato articulatório, seus modos de organizar os pensamentos, e assim por diante. Com a sua língua e os sistemas de desempenho associados nos seus devidos lugares, Pedro tem uma vasta quantidade de conhecimento sobre o som e o significado de expressões e uma correspondente capacidade de interpretar o que ouve, de expressar os seus pensamentos e de usar a sua língua de inúmeras outras maneiras.

A gramática gerativa surgiu no contexto do que é freqüentemente chamado de “a revolução cognitiva” dos anos 50 e foi um fator importante em seu desenvolvimento. Pode ser questionado se o termo “revolução” é apropriado ou não, mas houve uma importante mudança de perspectiva: do estudo do comportamento e seus produtos (textos, por exemplo) para os mecanismos internos usados pelo pensamento e pela ação humanos. A perspectiva cognitiva vê o comportamento e seus produtos não como o objeto de investigação, mas como dados que podem fornecer evidências sobre os mecanismos internos da mente e os modos como esses mecanismos operam ao executar ações e interpretar a experiência. As propriedades e padrões que eram o foco de atenção na lingüística estrutural encontram seu lugar, mas como fenômenos a serem explicados juntamente com inúmeros outros, em termos dos mecanismos internos que geram expressões.

A “revolução cognitiva” renovou e reformulou muitos dos *insights*, das realizações e das incertezas do que podemos chamar “a primeira revolução cognitiva”, dos séculos XVII e XVIII, que foi parte da revolução científica que modificou tão radicalmente a nossa compreensão do mundo. Reconheceu-se naquela época que a linguagem envolve “o uso infinito de meios finitos”, na expressão de von Humboldt; mas esse *insight* só pôde se desenvolver de modo limitado, porque as idéias básicas permaneciam vagas e obscuras. Em meados do século XX, os avanços nas ciências formais tinham fornecido conceitos apropriados e numa forma muito exata e clara, tornando possível dar uma explicação precisa dos

princípios computacionais que geram as expressões de uma língua. Outros avanços também abriram caminho para a investigação de questões tradicionais com maior esperança de sucesso. O estudo da mudança lingüística tinha registrado importantes realizações. A lingüística antropológica forneceu uma compreensão muito mais profunda da natureza e variedade das línguas, também minando muitos estereótipos. E certos tópicos, sobretudo o estudo dos sistemas de som, foram muito desenvolvidos pela lingüística estrutural do século XX.

O último herdeiro proeminente da tradição, antes de ela ter sido eliminada pela varredura das correntes estruturalista e behaviorista, foi o lingüista dinamarquês Otto Jespersen. Ele argumentou, 75 anos atrás, que o objetivo fundamental da lingüística é descobrir a “noção de estrutura” que está na mente do falante, capacitando-o a produzir e entender “expressões livres” que são novas para o falante e o ouvinte ou mesmo para a história da língua, uma ocorrência costumeira da vida cotidiana. A “noção de estrutura” de Jespersen é semelhante em espírito ao que chamei de “uma língua”. O objetivo de uma teoria da língua é trazer à luz alguns dos fatores que entram na habilidade de produzir e entender “expressões livres”. Somente *alguns* dos fatores, entretanto, em paralelo com assim como o estudo dos mecanismos computacionais, que claramente não consegue alcançar seu objetivo de captar a idéia do “uso infinito de meios finitos”, nem o de tratar das questões que eram fundamentais para a primeira revolução cognitiva, uma questão à qual retornarei.

As primeiras tentativas de executar o programa da gramática gerativa, cerca de quarenta anos atrás, logo revelaram que, mesmo nas línguas mais bem estudadas, propriedades elementares tinham passado despercebidas e que os dicionários e gramáticas tradicionais mais abrangentes somente tocam a superfície. As propriedades básicas das línguas particulares e da faculdade geral de linguagem são inconscientemente pressupostas por toda parte, sem serem reconhecidas nem serem expressas. Isso é bastante apropriado se o objetivo é ajudar as pessoas a aprender uma segunda língua, a encontrar o sentido e a pronúncia convencionais das palavras ou a ter alguma idéia geral de como as línguas diferem. Mas, se nosso objetivo é entender a faculdade de linguagem e os

estados que ela assume, não podemos pressupor tacitamente “a inteligência do leitor”. Antes, esse é o objeto de pesquisa.

O estudo da aquisição de língua leva à mesma conclusão. Um exame atento da interpretação das expressões logo revela que desde os primeiros estágios a criança conhece imensamente mais do que a experiência provê. Isso é verdadeiro mesmo para simples palavras. As crianças pequenas adquirem palavras numa proporção de cerca de uma para cada hora acordada, com exposição extremamente limitada e em condições altamente ambíguas. As palavras são compreendidas de modos sutis e intrincados que vão muito além do alcance de qualquer dicionário e estão somente começando a ser investigados. Quando se vai além das palavras isoladas, a conclusão se torna ainda mais dramática. A aquisição de língua se parece muito com o crescimento dos órgãos em geral; é algo que acontece com a criança e não algo que a criança faz. E, embora o meio ambiente importe claramente, o curso geral do desenvolvimento e os traços básicos do que emerge são pré-determinados pelo estado inicial. Mas o estado inicial é uma posse comum aos homens. Tem de ser então que, em suas propriedades essenciais, as línguas são moldadas na mesma forma. O cientista marciano poderia concluir sensatamente que há uma única língua humana, com diferenças somente nas margens.

Com relação a nossas vidas, as pequenas diferenças são o que importa, não as esmagadoras semelhanças, que são inconscientemente tomadas por certas. Sem dúvida, rãs olham outras rãs do mesmo modo. Mas, se queremos entender que tipo de criatura nós somos, temos de adotar um ponto de vista muito diferente, basicamente o do marciano estudando os seres humanos. Este é, na verdade, o ponto de vista que adotamos quando estudamos outros organismos, ou mesmo os seres humanos afora os seus aspectos mentais — seres humanos “do pescoço para baixo”, para falar metaforicamente. Não há por que não estudar o que está acima do pescoço da mesma maneira.

A medida que as línguas foram mais cuidadosamente investigadas do ponto de vista da gramática gerativa, tornou-se claro que sua diversidade tinha sido subestimada tão radicalmente quanto sua complexidade. Ao mesmo tempo, sabemos que a diver-

sidade e a complexidade podem ser nada mais do que aparência superficial.

As conclusões são paradoxais, mas inegáveis. Elas colocam de forma cabal o que se tornou o problema central do estudo moderno da linguagem: Como podemos mostrar que todas as línguas são variações de um mesmo tema e, simultaneamente, registrar fielmente suas intrincadas propriedades de som e significado, superficialmente diversas? Uma genuína teoria da linguagem humana tem de satisfazer duas condições: “adequação descritiva” e “adequação explicativa”. A condição de adequação descritiva vigora para a gramática de uma língua particular. A gramática satisfaz essa condição na medida em que dá uma explicação completa e exata das propriedades da língua, daquilo que o falante da língua sabe. A condição de adequação explicativa vigora para a teoria geral da linguagem, a gramática universal. Para satisfazer essa condição, a gramática universal tem de mostrar que cada língua particular é uma manifestação específica do estado inicial uniforme, dele derivada sob as “condições de fronteira”, cujas opções são fixadas pela experiência. Poderíamos então ter uma explicação das propriedades das línguas em um nível mais profundo. Na medida em que a gramática universal satisfaz a condição de adequação explicativa, ela oferece uma solução para o que é às vezes chamado “o problema lógico da aquisição de língua”. Ela mostra como esse problema pode ser resolvido em princípio, e então fornece um arcabouço para o estudo de como o processo realmente ocorre.

Há uma séria tensão entre essas duas tarefas de pesquisa. A procura da adequação descritiva parece levar a uma complexidade e a uma variedade sempre maiores de sistemas de regras, ao passo que a procura da adequação explicativa exige que a estrutura da língua seja, em grande parte, invariante. É essa tensão que tem quase sempre fixado as pautas de pesquisa. O modo natural de resolver a tensão é desafiar o pressuposto tradicional, que se manteve no início da gramática gerativa, de que a língua é um sistema complexo de regras, cada regra sendo específica de línguas particulares e construções gramaticais particulares: regras para formar orações relativas em hindi, sintagmas verbais em bantu, passivas em japonês, e assim por diante. Considerações de adequação explicativa indicam que isso não pode estar correto.

O problema foi enfrentado com tentativas de encontrar propriedades gerais de sistemas de regras que podem ser atribuídas à própria faculdade de linguagem, na esperança de o resíduo se mostrar mais simples e uniforme. Cerca de 15 anos atrás, esses esforços se cristalizaram numa abordagem à linguagem que divergiu muito mais radicalmente da tradição do que a gramática gerativa anterior. Essa abordagem de “Princípios-e-Parâmetros”, como tem sido chamada, rejeitou inteiramente o conceito de regra e construção gramatical: não há regras para formar orações relativas em hindi, sintagmas verbais em bantu, passivas em japonês, e assim por diante. As construções gramaticais familiares são consideradas artefatos taxonômicos, úteis talvez para a descrição informal, mas sem uma posição dentro da teoria. Elas têm um *status* parecido com o de “mamífero terrestre” ou “animal caseiro de estimação”. E as regras são decompostas em princípios gerais da faculdade de linguagem, que interagem para produzir as propriedades das expressões. Podemos imaginar o estado inicial da faculdade de linguagem como uma rede de relações fixa conectada a um painel de controle; a rede de relações é constituída pelos princípios da linguagem, enquanto os controles são as opções a serem determinadas pela experiência. Quando os controles estão fixados de um modo, temos o bantu; quando estão fixados de outro modo, temos o japonês. Cada língua humana possível é identificada como uma fixação particular dos controles — uma fixação de parâmetros, na terminologia técnica. Se o programa de pesquisa for bem-sucedido, deveríamos ser literalmente capazes de deduzir o bantu a partir de uma certa escolha de fixações, o japonês de outra, e assim por diante, para todas as línguas que os seres humanos podem adquirir. As condições empíricas de aquisição de língua exigem que os controles possam ser fixados com base na informação muito limitada de que a criança dispõe. Observe-se que pequenas mudanças na fixação dos controles podem levar a uma grande variedade aparente nos dados de saída, já que os efeitos proliferam através do sistema. Essas são as propriedades gerais da linguagem que qualquer teoria genuína tem de captar, seja como for.

Trata-se, é claro, de um programa, longe de ser um produto acabado. É provável que as conclusões alcançadas de modo conjectural não permaneçam em sua forma atual; e, nem é preciso di-

zer, não se pode ter certeza de que a abordagem como um todo esteja no caminho certo. Como um programa de pesquisa, entretanto, tem sido altamente bem-sucedido, levando a uma verdadeira explosão de investigações empíricas sobre línguas de uma gama tipológica muito ampla, a novas questões que sequer poderiam ter sido formuladas antes e a muitas respostas intrigantes. Questões de aquisição, processamento, patologia e outras também tomaram novas formas, que se revelaram igualmente muito produtivas. Além disso, qualquer que seja seu destino, o programa sugere como a teoria da linguagem poderia satisfazer as condições conflitantes de adequação descritiva e explicativa. Ele dá pelo menos um delineamento de uma verdadeira teoria da linguagem, realmente pela primeira vez.

No âmbito desse programa de pesquisa, a tarefa principal é descobrir os princípios e parâmetros. Embora muito permaneça obscuro, tem havido progresso suficiente para se considerar algumas questões novas e de maior alcance sobre a configuração geral da linguagem. Em especial, podemos perguntar até que ponto essa configuração geral é boa. Até que ponto a linguagem chega perto do que algum superengenheiro pode construir, dadas as condições que a faculdade de linguagem tem de satisfazer? Quão “perfeita” é a linguagem, para colocar a questão de forma pitoresca?

Esta questão nos leva diretamente às fronteiras da investigação atual, que tem dado certa razão para crer que a resposta seja: “surpreendentemente perfeita” — surpreendente por diversas razões, às quais retornarei. Neste ponto, é difícil continuar sem maior aparato técnico. Deixarei este tema de lado até amanhã e me voltarei agora para alguns outros tópicos de natureza mais geral, que dizem respeito ao modo pelo qual o estudo internalista da linguagem se relaciona com o mundo externo.

Essas questões se inserem em duas categorias: primeiro, relações entre mente e cérebro; segundo, questões de uso da língua. Começemos com a primeira.

O estudo internalista da linguagem tenta descobrir as propriedades do estado inicial da faculdade de linguagem e os estados que este assume sob a influência da experiência. Os estados inicial e atingido são estados do cérebro em primeiro lugar, mas descritos abstratamente, não em termos de células, mas em termos de pro-

priedades que os mecanismos do cérebro têm de satisfazer de algum modo.

Argumenta-se com muita frequência que esse quadro é mal-orientado em princípio. A crítica básica tem sido apresentada mais claramente pelo filósofo John Searle: A faculdade de linguagem é de fato “inata nos cérebros humanos”, ele escreve, mas a evidência que tem sido usada para atribuir propriedades e princípios a essa faculdade inata “é explicada muito mais simplesmente pela [...] hipótese” de que há “um nível de explicação com base no *hardware*, em termos da estrutura do dispositivo”.

Exatamente o que está em jogo?

A existência do nível de *hardware* não está em questão, se por isso entendemos que há células envolvidas na “estrutura do dispositivo” que é “inato nos cérebros humanos”. Mas resta descobrir a estrutura do dispositivo, suas propriedades e princípios. A única questão tem a ver com o *status* da teoria que expressa essas propriedades. Searle diz que não haveria “poder preditor ou explicativo adicional” por se dizer que há um nível de princípios “inconscientes e profundos” da faculdade de linguagem. Isso é bem verdade. Da mesma forma, a química é desinteressante se diz somente que existem propriedades estruturais profundas da matéria. Mas a química não é nada desinteressante se propõe teorias sobre essas propriedades, e o mesmo é verdadeiro com relação ao estudo da linguagem. E, em ambos os casos, tomam-se as entidades e os princípios postulados como verdadeiros, porque não temos outro conceito de realidade. Não há nenhum problema, apenas uma séria confusão que permeia a discussão dos aspectos mentais do mundo.

Uma analogia com a química é instrutiva. Durante toda a sua história moderna, a química tentou descobrir propriedades de objetos complexos no universo, oferecendo uma explicação em termos de elementos químicos do tipo postulado por Lavoisier, átomos e moléculas, valência, fórmulas estruturais para compostos orgânicos, leis que regem a combinação desses objetos, e assim por diante. As entidades e princípios postulados eram abstratos, no sentido de que não havia modo de explicá-los em termos de mecanismos físicos conhecidos. Houve debate através dos séculos sobre o *status* desses construtos hipotéticos: São eles reais? São apenas

dispositivos de cálculo? Podem ser reduzidos à física? O debate continuou até o princípio deste século. Agora se compreende ter sido completamente sem sentido. Sucedeu que, na verdade, a química não era redutível à física, porque os pressupostos da física elementar estavam errados. Com a revolução quântica, foi possível proceder à unificação da química e da física, cerca de sessenta anos atrás. Agora a química é considerada uma parte da física, embora não tenha sido reduzida à física.

Teria sido irracional se se tivesse afirmado durante séculos que a química estava enganada porque seus princípios são “explicados de forma muito mais simples por um nível de explicação com base no *hardware*, em termos das entidades e princípios postulados pelos físicos”; e, como sabemos, a afirmação teria sido não somente irracional, mas também falsa. Pela mesma razão, teria sido irracional sustentar que se pode prescindir de uma teoria da linguagem em favor de uma explicação em termos de átomos ou neurônios, mesmo se houvesse muito a dizer nesse nível. De fato, não há, o que não deve causar surpresa.

Com relação às ciências do cérebro, o estudo abstrato de estados do cérebro fornece diretrizes para a pesquisa: elas procuram descobrir que tipos de mecanismos podem ter essas propriedades. Os mecanismos podem, no final, ser bem diferentes de tudo que se contemplou até hoje, como foi o caso durante toda a história da ciência. Não se faz avançar as ciências do cérebro propondo-se parar de tentar encontrar as propriedades dos estados do cérebro, ou pressupondo-se, dogmaticamente, que o pouco que se conhece sobre o cérebro tem de fornecer as respostas, ou dizendo que podemos procurar as propriedades, mas não devemos ir adiante e atribuí-las ao cérebro e seus estados — “regras inconscientes e profundas”, se isso é o que a melhor teoria conclui.

No segundo plano encontra-se o que parece ser um problema mais inescrutável: o problema do dualismo; i.e., da mente e do corpo. O estudo abstrato da linguagem parece se situar no lado mental da partição, daí ser altamente problemático. Ele põe em dúvida a “premissa materialista básica” de que “Toda realidade é física”, para citar um estudo recente da “realidade mental” por Galen Strawson, o mais sofisticado e valioso estudo que conheço

do problema do materialismo, que é comumente considerado fundamental para o pensamento contemporâneo.

Strawson salienta que o problema “veio a parecer crítico” nos séculos XVI-XVII, com o surgimento de “uma concepção científica da física como nada mais do que partículas em movimento”. Isso é verdade, mas o modo como esse conceito se formou levanta algumas questões sobre a premissa materialista e a busca de uma “linha divisória clara entre o mental e o não-mental”, que Strawson e outros consideram crítica para a filosofia da mente.

A “concepção científica” ganhou forma como “a filosofia mecânica”, baseada no princípio de que a matéria é inerte e as interações se dão pelo contato, sem “qualidades ocultas” do tipo postulado pela doutrina escolástica. Essas foram postas de lado como “um Absurdo tão grande que eu acredito que nenhum Homem que tenha, em matérias filosóficas, uma Faculdade competente de raciocínio pode jamais nele incorrer”. Essas palavras foram de Newton, mas se referem não às qualidades ocultas do Escolasticismo que estavam em tal descrédito, mas à sua própria surpreendente conclusão de que a gravidade, embora não menos mística, “realmente existe”. Historiadores da ciência salientam que “Newton não tinha nenhuma explicação física da gravidade”, um problema sério para ele e eminentes contemporâneos, que corretamente “o acusaram de reintroduzir as qualidades ocultas”, sem “substrato material, físico” que “seres humanos podem compreender”. Até o fim da sua vida, Newton procurou escapar desse absurdo, como também Euler, D’Alembert, e muitos outros desde então, mas em vão. Nada enfraqueceu a força do julgamento de David Hume de que, refutando a auto-evidente filosofia mecânica, Newton “reintegrou os segredos fundamentais [da Natureza] a essa obscuridade na qual sempre permaneceram e sempre permanecerão”.

É verdade que a “concepção científica da matéria física” incorporou “partículas em movimento”, mas sem a “compreensão humana”, no sentido do empreendimento anterior; antes, com recurso aos “absurdos” newtonianos e, pior, deixando-nos “ignorantes da natureza da matéria física de algum modo fundamental”. Estou citando a referência de Strawson aos problemas centrais da mente, mas esses não são únicos a esse respeito. As propriedades

das partículas em movimento também ultrapassam o entendimento humano, apesar de que “nos habituamos à noção abstrata de forças ou, antes, a uma noção que flutua numa obscuridade mística entre a compreensão concreta e a abstração”, salienta Friedrich Langes, ao examinar esse “momento decisivo” em seu contexto histórico, em seu clássico e douto estudo do materialismo, que reduz significativamente a importância da doutrina. As ciências vieram a aceitar a conclusão de que “uma física puramente materialista ou mecanicista” é “impossível” (Alexander Koyré). Das ciências *hard* às ciências *soft*, a investigação não pode fazer mais do que procurar a melhor explicação teórica, na esperança de unificação, se possível, embora, como, ninguém pode dizer de antemão.

Em termos da filosofia mecânica, Descartes tinha sido capaz de formular uma versão bastante inteligível do problema mente/corpo, o problema do “fantasma na máquina”, como tem sido chamado algumas vezes. Mas Newton mostrou que a máquina não existe, embora tenha deixado o fantasma intacto. Com a demonstração de Newton de que não havia corpos em nenhuma acepção parecida com a que se pressupunha, a versão vigente do problema mente/corpo entrou em colapso. O mesmo se aplica a qualquer outra, até que alguma nova noção de corpo seja proposta. Mas as ciências não oferecem nenhuma: há um mundo, com estranhas propriedades, quaisquer que sejam elas, incluindo seus aspectos óticos, químicos, orgânicos, mentais e outros, que tentamos descobrir. Todos são parte da natureza.

Este parece ter sido o ponto de vista de Newton. Até os seus últimos dias, ele procurou algum “espírito sutil” que pudesse explicar uma ampla gama de fenômenos que pareciam estar inacessíveis à explicação em termos verdadeiramente compreensíveis aos humanos, incluindo a interação de corpos, atração e repulsão elétricas, luz, sensação e o modo como “membros dos corpos de animais se movem ao comando da vontade”. O químico Joseph Black recomendou que “as afinidades químicas sejam recebidas como um primeiro princípio, que não podemos explicar, como tampouco Newton conseguiu explicar a gravitação, e adieemos a explicação das leis da afinidade, até que tenhamos estabelecido um tal corpo de doutrina tal como Newton estabeleceu relativamente à lei da gravitação”. A química prosseguiu até estabelecer um complexo

corpo de doutrina, alcançando seus “trunfos [...] em separado da recém-emergente ciência da física”, salienta um importante historiador da química. Como mencionei, a unificação foi finalmente alcançada, bastante recentemente, embora não por redução.

Deixando de lado seu arcabouço teológico, não houve, desde Newton, nenhuma alternativa razoável à sugestão de John Locke de que Deus pode ter escolhido “superadicionar à matéria a faculdade de pensar” exatamente como ele “anexou efeitos ao movimento, efeitos que não podemos de nenhum modo conceber que o movimento seja capaz de produzir”. Como o químico do século XVIII Joseph Priestley acrescentou mais tarde, temos de ver as propriedades “rotuladas mentais” como o resultado de “uma estrutura orgânica tal como a do cérebro”, superadicionada a outras, nenhuma das quais precisa ser compreensível no sentido buscado pela ciência de antes. Isso inclui o estudo da linguagem, que tenta desenvolver corpos de doutrina com construtos e princípios que podem ser apropriadamente “rotulados mentais” e tomados como “o resultado de estrutura orgânica” — de que modo, ainda está por ser descoberto. A abordagem é “mentalista”, mas no que deveria ser um sentido não-controverso. Ela se incumbiu de estudar um objeto real no mundo natural — o cérebro, seus estados e funções —, e então deslocar o estudo da mente em direção a uma eventual integração com as ciências biológicas.

Seria útil mencionar que na maior parte tais problemas permanecem sem solução, mesmo para sistemas muito mais simples, onde a experimentação direta é possível. Um dos casos mais bem estudados é o dos nematódeos, pequenos vermes com um período de maturação de três dias, com um diagrama elétrico que já foi integralmente analisado. Foi só muito recentemente que se conseguiu algum entendimento da base neuronal de seu comportamento, e isso permanece limitado e controverso.

Uma outra questão da mesma categoria tem a ver com o modo como os genes expressam as propriedades do estado inicial. Esse também é um problema muito difícil, pouco compreendido, mesmo em casos muito mais simples. As “leis epigenéticas” que transformam os genes em organismos desenvolvidos são, na sua maior parte, desconhecidas, uma grande lacuna na teoria evolucionista, como os cientistas têm salientado com frequência, porque a teoria

requer uma compreensão da correspondência genótipo-fenótipo, i.e., da gama de organismos que pode se desenvolver a partir de algum complexo de genes. Menciono esses fatos somente à guisa de advertência sobre as estranhas conclusões que têm sido expressas, freqüentemente com grande paixão de novo, acerca de observações sobre o isolamento biológico da linguagem e a riqueza do estado inicial. Há muito mais a dizer sobre esse tópico, que é muito estimulante hoje, mas o deixarei de lado e passarei para a segunda categoria de questões, sobre o emprego que a linguagem faz do mundo: questões de uso da língua.

Por uma questão de simplicidade, vamos nos ater a palavras, e palavras simples. Suponhamos que “livro” seja uma palavra do léxico de Pedro. A palavra é um complexo de propriedades: no jargão técnico, traços fonéticos e semânticos. Os sistemas sensorimotores usam as propriedades fonéticas para a articulação e a percepção, relacionando-as a eventos externos — movimentos de moléculas, por exemplo. Outros sistemas da mente usam as propriedades semânticas da palavra quando Pedro fala sobre o mundo e interpreta o que os outros dizem sobre o mesmo.

Não há nenhuma controvérsia significativa sobre como proceder no campo do som, mas no campo do significado há profundas discordâncias. Os estudos orientados empiricamente parecem abordar os problemas do significado basicamente do mesmo modo como estudam o som. Tentam encontrar as propriedades fonéticas da palavra “livro” que são usadas pelos sistemas articulatório e perceptual. E, de forma semelhante, tentam encontrar as propriedades semânticas da palavra “livro” que são usadas pelos outros sistemas da mente/cérebro: que é nominal e não verbal, usada para referência a um artefato e não a uma substância como água ou a uma abstração como saúde, e assim por diante. Pode-se perguntar se essas propriedades são parte do significado da palavra “livro” ou do conceito associado à palavra; não está claro como distinguir essas propriedades, mas talvez uma questão empírica possa ser trazida à luz. De um modo ou de outro, alguns traços do item lexical “livro”, que são internos a ele, determinam os modos de interpretação do tipo que acabei de mencionar.

Ao investigar o uso da língua, descobrimos que as palavras são interpretadas em termos de fatores tais como constituição ma-

terial, configuração geral, uso característico e pretendido, papel institucional, e assim por diante. As noções podem ser rastreadas até sua origem aristotélica, salientou o filósofo Julius Moravcsik num trabalho muito interessante. As coisas são identificadas e atribuídas a categorias em termos de tais propriedades, que estou tomando como traços semânticos, em paridade com os traços fonéticos que determinam o seu som. O uso da língua pode levar em consideração esses traços semânticos de vários modos. Suponhamos que a biblioteca tenha dois exemplares de *Guerra e Paz* de Tolstoi e que Pedro pegue emprestado um e João o outro. Pedro e João pegaram o mesmo livro ou livros diferentes? Se atentamos para o fator material do item lexical, pegaram livros diferentes; se focalizamos seu componente abstrato, pegaram o mesmo livro. Podemos atentar para ambos os fatores, material e abstrato, simultaneamente, como quando dizemos que o livro dele está em todas as livrarias do país, ou que o livro que ele está planejando vai pesar pelo menos dois quilos, caso ele o escreva. De modo análogo, podemos pintar a porta de branco e passar por ela, usando o pronome “ela” para nos referir ambigüamente à figura e ao espaço. Podemos relatar que houve a quebra do banco depois que ele aumentou a taxa de juros, ou que ele aumentou a taxa para evitar que sofresse a quebra. Aqui o pronome “ele” e a “categoria vazia” que é sujeito de “sofresse a quebra”, simultaneamente, adotam ambos os fatores material e institucional.

O mesmo é verdadeiro se minha casa é destruída e eu a reconstrua, talvez em outro lugar; não é a mesma casa, mesmo que eu use os mesmos materiais, embora eu a *re*-construa. Os termos referenciais “a” e “re” cruzam a fronteira. Cidades são ainda diferentes. Londres poderia ser destruída pelo fogo e *ela* poderia ser reconstruída em algum outro lugar, com materiais completamente diferentes e parecendo bem diferente, mas assim mesmo seria Londres. Cartago poderia ser reconstruída hoje, e ainda ser Cartago.

Considere-se a cidade que é vista como sagrada pelas fés que remontam ao Antigo Testamento. O mundo islâmico a chama “Al-Quds”; Israel usa um nome diferente, como o faz o mundo cristão: “Jerusalém”, em português. Há muito conflito sobre essa cidade. O *New York Times* acaba de oferecer o que chama de “solução

promissora". Israel deveria ficar com Jerusalém inteira, mas "Al-Quds" seria reconstruída fora das atuais fronteiras de Jerusalém. A proposta é perfeitamente inteligível — razão por que desperta considerável indignação fora dos círculos nos quais a doutrina dos poderosos reina inconteste. E o plano poderia ser implementado. A que cidade estaremos então nos referindo ao dizer que *ela* foi deixada onde estava, embora deslocada para algum outro lugar?

Os significados das palavras têm outras propriedades curiosas. Assim, se digo a você que pinteí minha casa de marrom, quero fazer você compreender que passei a tinta sobre a superfície exterior, não a superfície interior. Se quero que você entenda que foi a superfície interior, tenho de dizer que pinteí a casa de marrom *por dentro*. Na terminologia técnica, há um uso marcado e outro não-marcado; sem indicações específicas, damos às palavras a sua interpretação não-marcada. Essas são propriedades de casas, não somente da palavra "pintar". Assim, se vejo a casa, vejo sua superfície exterior, embora, se eu estiver sentado dentro, eu possa ver as paredes interiores. Apesar de as interpretações não-marcadas selecionarem a superfície exterior, eu seguramente não vejo a casa somente como uma superfície. Se você e eu estamos fora da casa, você pode estar mais próximo dela do que eu; mas se estamos ambos na casa, este não pode ser o caso, mesmo que você esteja mais próximo da superfície. Nenhum de nós está perto da casa. Logo, vemos a casa como uma superfície exterior, mas com um interior também. Se decido usar minha casa para guardar meu carro, morando em outro lugar, não é mais uma casa, é antes uma garagem, embora a constituição material não tenha mudado. Tais propriedades vigoram de maneira bem geral, mesmo para objetos inventados, mesmo objetos impossíveis. Se pinto meu cubo esférico de marrom, pinteí o exterior da superfície de marrom.

Tais propriedades não se limitam a artefatos. Chamamos a Inglaterra de ilha, mas, se o nível do mar caísse bastante, seria uma montanha, em virtude das faculdades da mente. A substância simples prototípica é a água. Mas, mesmo aqui, fatores imateriais entram na individuação. Suponhamos que uma xícara esteja cheia de H₂O e eu coloque um saquinho de chá dentro dela. Fica então sendo chá, não água. Suponhamos que uma segunda xícara tenha sido enchida num rio. Seu conteúdo poderia ser quimicamente idêntico

ao da primeira xícara, talvez um navio tenha despejado milhares de saquinhos de chá no rio. Mas é água, não chá, e assim é que eu chamaria, mesmo se soubesse de todos esses fatos. O que as pessoas chamam de "água" correlaciona-se com o conteúdo H₂O, mas só tenuamente, estudos experimentais já comprovaram. Sem dúvida, nesse caso extremo, a constituição é o fator principal para se decidir se algo é água, mas, mesmo aqui, não o único. Como já mencionei, as observações se estendem aos elementos referenciais mais simples e aos dependentes referencialmente; e aos nomes próprios, que têm propriedades semântico-conceituais complexas. Algo é designado como uma pessoa, um rio, uma cidade, com a complexidade de compreensão que acompanha essas categorias. A linguagem não tem logicamente nomes próprios, despidos de tais propriedades, como bem salientou o filósofo oxfordiano Peter Strawson muitos anos atrás.

Os fatos sobre tais assuntos são freqüentemente claros, mas não triviais. Tais propriedades podem ser investigadas de vários modos: aquisição de língua, generalidade entre línguas, formas inventadas, etc. O que descobrimos é surpreendentemente intrincado; e, não surpreendentemente, é em grande parte sabido antes de qualquer evidência, daí que compartilhado entre as línguas. Não há razão *a priori* para se esperar que a linguagem humana tenha tais propriedades; a língua marciana poderia ser diferente. Os sistemas simbólicos da ciência e da matemática seguramente são.

Às vezes sugere-se que essas são, exclusivamente, coisas que sabemos pela experiência com livros, cidades, casas, pessoas, e assim por diante. Isso é em parte correto, mas escamoteia a questão. Sabemos tudo isso sobre partes da nossa experiência que construímos como livros, ou cidades, e assim por diante, em virtude da configuração geral de nossa língua e de nossa organização mental. Tomando emprestada a terminologia da revolução cognitiva do século XVII, o que os sentidos veiculam dá à mente "uma ocasião de exercitar sua própria atividade" para construir "idéias inteligíveis e concepções de coisas a partir dela própria", como "regras", "padrões", "exemplares" e "antecipações" que produzem propriedades gestálticas e outras, e "uma idéia abrangente do todo". Há boas razões para se adotar o princípio de Hume de que a "identidade que atribuímos" às coisas é "apenas fictícia", estabele-

cida pelo entendimento humano, um quadro desenvolvido mais além por Kant, Schopenhauer e outros. As pessoas pensam e falam sobre o mundo em termos de perspectivas tornadas disponíveis pelos recursos da mente, incluindo os significados dos termos nos quais seus pensamentos são expressos. A comparação com a interpretação fonética não é desarrazada.

Uma grande parte da filosofia contemporânea da linguagem e da mente segue um curso diferente. Ela pergunta a que uma palavra se refere, dando várias respostas. Mas a pergunta não tem um significado claro. Faz pouco sentido perguntar a que *coisa* a expressão “*Guerra e Paz* de Tolstoi” se refere. A resposta depende de como os traços semânticos são usados quando pensamos e falamos, de um modo ou de outro. Em geral, uma palavra, mesmo do tipo mais simples, não escolhe uma entidade do mundo, ou do nosso “espaço de crença” — o que não significa negar, é claro, que haja livros e bancos, ou que estejamos falando sobre algo se discutimos o destino da Terra e concluimos que *ele* é sombrio. Mas deveríamos seguir o bom conselho de Thomas Reid, filósofo do século XVIII, e seus sucessores modernos, Wittgenstein e outros, e não tirar conclusões injustificadas do uso comum.

Podemos, se quisermos, dizer que a palavra “livro” se refere a livros, “céu” ao céu, “saúde” a saúde, e assim por diante. Tais convenções expressam basicamente a falta de interesse nas propriedades semânticas das palavras e na maneira como são usadas para falar das coisas. Poderíamos igualmente evitar as questões de fonética acústica e articulatória. Dizer isso não é criticar a decisão; qualquer investigação focaliza certas questões e ignora outras. Tem havido uma grande quantidade de trabalhos estimulantes sobre aspectos da linguagem que se relacionam com a interpretação fonética e a interpretação semântica, mas seria mais apropriado chamar isso de sintaxe, em minha opinião, um estudo das operações da faculdade de linguagem, parte da mente. Os modos como a linguagem é usada para empregar o mundo se situam além.

A esse respeito, voltemos ao meu comentário de que a gramática gerativa buscou dedicar-se a preocupações que estimularam a tradição, em particular, à idéia cartesiana de que “a verdadeira distinção” entre os seres humanos e as outras criaturas ou máquinas é a habilidade de agir da maneira que eles tomaram como

muito claramente ilustrada no uso comum da língua: sem limites finitos, influenciada mas não determinada pelo estado interno, apropriada a situações mas não causada por elas, coerente e evocando pensamentos que o ouvinte poderia ter expressado, e assim por diante. Isso é só parcialmente correto. O objetivo do trabalho que estive discutindo é trazer à luz alguns dos fatores que entram nessa prática normal. Somente *alguns*, entretanto.

A gramática gerativa procura descobrir os mecanismos que são usados, contribuindo, assim, para o estudo de *como* são usados da maneira criativa da vida normal. Como são usados é o problema que intrigou os cartesianos, e isso permanece tão misterioso para nós como era para eles, embora se saiba muito mais hoje sobre os mecanismos que estão envolvidos.

Nesse aspecto, o estudo da linguagem é de novo tal como o dos outros órgãos. O estudo dos sistemas visual e motor desvendou os mecanismos pelos quais o cérebro interpreta estímulos esparsos como um cubo e pelos quais o braço se estende para pegar um livro sobre a mesa. Mas esses ramos da ciência não levantam a questão de como as pessoas decidem fazer tais coisas, e as especulações sobre o uso dos sistemas visual e motor, ou outros, equivalem a muito pouco. São essas capacidades, manifestadas de forma mais impressionante no uso da língua, que estão no âmago das preocupações tradicionais: para Descartes, elas são “a coisa mais nobre que podemos ter” e tudo que nos “pertence verdadeiramente”. Meio século antes de Descartes, o filósofo-físico espanhol Juan Huarte observou que essa “potência gerativa” da compreensão e da ação humanas ordinárias, embora estranha aos “animais brutos e plantas”, é somente uma forma inferior de compreensão.² Ela não alcança o nível do verdadeiro exercício da imaginação criativa. Mesmo a forma inferior está além de nosso alcance teórico, excluindo-se o estudo dos mecanismos envolvidos.

Em várias áreas, inclusive a linguagem, muito se aprendeu, em anos recentes, sobre esses mecanismos. Os problemas que podem

² Cf.: “una [potencia generativa] com’un con los brutos animales y plantas, y otra participante con las substancias espirituales [...]” (Citado em Otero, Carlos. *Introducción a la lingüística transformacional*. México, Siglo XXI, 1970. (6ª ed. 1986.) (N. do T.)

agora ser enfrentados são difíceis e desafiadores, mas muitos mistérios ainda se mantêm além do alcance da forma de investigação humana que chamamos “ciência”, o que é uma conclusão que não deveríamos achar surpreendente se consideramos os seres humanos como parte do mundo orgânico, e que talvez tampouco devêssemos achar angustiante.

Segunda Palestra

Ontem, discuti duas questões básicas sobre a linguagem, uma internalista e a outra externalista. A questão internalista indaga que tipo de sistema é a linguagem. A questão externalista indaga como a linguagem se relaciona com as outras partes da mente e com o mundo externo, incluindo problemas de unificação e de uso da língua. A discussão ficou num nível muito geral, tentando por em ordem os tipos de problemas que surgem e os modos de lidar com eles que parecem corretos. Agora eu gostaria de examinar um pouco mais de perto o pensamento atual sobre a questão internalista.

Para rever o contexto, o estudo da linguagem tomou um caminho um tanto diferente cerca de quarenta anos atrás, como parte da chamada “revolução cognitiva” dos anos 50, que retomou e reformulou questões e preocupações tradicionais sobre muitos tópicos, incluindo a língua e seu uso e a importância dessas matérias para o estudo da mente humana. Tentativas anteriores de explorar essas questões tinham se defrontado com barreiras conceituais e limites de compreensão. Em meados do século, essas barreiras e esses limites tinham sido superados até certo ponto, tornando possível prosseguir de modo mais proveitoso. O problema básico era encontrar alguma maneira de resolver a tensão entre as exigências conflitantes de adequação descritiva e explicativa. O programa de pesquisa que se desenvolveu conduziu finalmente a um quadro da linguagem que representa uma considerável divergência da longa e rica tradição: a abordagem de Princípios-e-Parâmetros, que se baseia na idéia de que o estado inicial da faculdade de linguagem consiste em princípios invariantes e em um leque finito de escolhas quanto ao funcionamento do sistema inteiro. Uma língua particular é determinada fazendo-se essas escolhas de um modo

específico. Temos aí, pelo menos, as linhas gerais de uma verdadeira teoria da linguagem, que talvez seja capaz de satisfazer as condições de adequação descritiva e explicativa e de abordar o problema lógico da aquisição de língua de modo construtivo.

Desde que esse quadro tomou forma cerca de 15 anos atrás, o esforço principal da pesquisa orientou-se para a tentativa de descobrir e tornar explícitos os princípios e os parâmetros. A investigação estendeu-se muito rapidamente tanto em profundidade, em línguas individuais, quanto em âmbito, quando idéias semelhantes foram aplicadas a línguas de uma gama tipológica muito ampla. Os problemas que permanecem são consideráveis, para dizer o mínimo. A mente/cérebro do homem é talvez o mais complexo objeto no universo, e mal começamos a compreender os modos como se constitui e funciona. Dentro dela, a linguagem parece ocupar um lugar central, e, pelo menos na superfície, a variedade e a complexidade são desencorajadoras. No entanto, tem havido muito progresso — o bastante para que pareça razoável considerar algumas questões de maior alcance sobre a configuração geral da linguagem, em particular, questões sobre a otimidade da configuração geral. Deixei esta matéria neste ponto ontem, tendo passado para outros tópicos. Vamos voltar a ela, e ver para onde a investigação sobre essas questões pode conduzir.

Estamos agora perguntando até que ponto a linguagem é bem-configurada. Até que ponto a linguagem se parece com o que um engenheiro sumamente competente poderia ter construído, dadas certas especificações da configuração geral. Para estudar essa questão, temos de explicitar melhor essas especificações. Algumas são internas e gerais, tendo a ver com a naturalidade conceitual e a simplicidade, noções que dificilmente são límpidas, mas que podem ser avivadas de várias modos. Outras são externas e específicas, tendo a ver com as condições impostas pelos sistemas da mente/cérebro com que a faculdade de linguagem interage. Sugerir que a resposta a essa questão pode vir a ser que a linguagem é muito bem-configurada, talvez quase “perfeita” quanto a satisfazer condições externas.

Se há alguma verdade nesta conclusão, é bastante surpreendente, por diversas razões. Primeiro, as línguas têm sido frequentemente pressupostas como objetos tão complexos e defectivos que mal valeria a pena estudá-las sob uma perspectiva teórica rigorosa.

Elas exigem reforma ou sistematização, ou substituição por algo bem diferente, se têm de servir a algum propósito, além dos confusos e intrincados assuntos do cotidiano. Essa é a idéia norteadora que inspirou as tentativas tradicionais de inventar uma língua universal perfeita ou, sob pressupostos teológicos, de recuperar a língua adâmica original; e tem-se aceito algo semelhante em muitos trabalhos atuais, de Frege até o presente. Segundo, não se pode esperar encontrar tais propriedades da configuração geral em sistemas biológicos, que evoluíram no correr de longos períodos por meio de mudanças progressivas, sob circunstâncias complicadas e acidentais, tirando o melhor partido possível de contingências difíceis e obscuras.

Suponhamos, no entanto, que rejeitemos o ceticismo inicial e tentemos formular algumas questões razoavelmente claras sobre a otimidade da configuração geral da linguagem. O “programa minimalista”, como veio a ser chamado, é um esforço para examinar tais questões. E cedo demais para oferecer, com alguma segurança, um julgamento sobre o projeto. Meu próprio julgamento é que os resultados iniciais são promissores, mas só o tempo dirá.

Observe-se que o programa minimalista é um *programa*, não uma teoria, menos até do que a abordagem de Princípios-e-Parâmetros. Há questões minimalistas, mas não respostas minimalistas específicas. As respostas são o que quer que se descubra pela implementação do programa: talvez algumas das perguntas não tenham respostas interessantes, enquanto outras sejam prematuras. Pode não haver respostas interessantes, porque a linguagem humana é um caso do que o laureado com o prêmio Nobel François Jacob uma vez chamou de *bricolage*; a evolução é oportunista, uma inventora que usa quaisquer utensílios que estejam à mão e neles faz remendos, introduzindo pequenas mudanças para que possam funcionar um pouco melhor do que antes.

Isso, é claro, serve apenas como uma imagem pitoresca. Há outros fatores a considerar. Indiscutivelmente, a evolução prossegue dentro do arcabouço estabelecido pelas leis da física e da química e as propriedades de sistemas complexos, sobre as quais muito pouco se sabe. Dentro desse canal físico, a seleção natural desempenha um papel que pode variar de zero a algo bem substancial.

Do Big Bang às grandes moléculas, a configuração geral resulta da ação de lei física: as propriedades do hélio ou dos flocos de neve, por exemplo. Os efeitos da seleção começam a aparecer com formas orgânicas mais complexas, embora a compreensão decline à medida que aumenta a complexidade, e tem-se de estar precavido para o que os biólogos evolucionistas Richard Lewontin, Stuart Kauffman, e outros, chamaram de “Histórias Assim, Assim” (*Just So Stories*) — histórias sobre como as coisas poderiam ter acontecido, ou não. Kauffman, por exemplo, argumentou que muitas das propriedades do “sistema regulatório genômico que compele os padrões de atividade genética a um comportamento útil” durante o crescimento dos organismos “são traços *auto-organizados, espontâneos*, de sistemas de controle complexo que não exigem quase nenhuma seleção”, sugerindo que “temos de repensar a biologia evolucionista” e procurar “fontes de ordem fora da seleção”. São raros os biólogos evolucionistas que descartam tais idéias como não-merecedoras de atenção. Olhando além, pressupõe-se geralmente que fenômenos tais como a capa poliédrica dos vírus, ou o aparecimento em formas orgânicas de propriedades de uma série aritmética bem-conhecida chamada série de Fibonacci (“filotaxe”), provavelmente se agrupam melhor com os flocos de neve do que com a distribuição das mariposas claras e escuras ou o pescoço de uma girafa. Indiscutivelmente, para qualquer caso que se estude, tem-se de determinar como o canal físico restringe os resultados e que opções ele permite.

Além disso, há questões independentes que têm de ser esmiuçadas. O que aparenta ser uma configuração geral maravilhosa pode bem ser um exemplo paradigmático de gradualismo que independe da função em questão. O uso ordinário da língua, por exemplo, depende dos ossos do ouvido interno que migraram dos maxilares dos répteis. Acredita-se atualmente que o processo é consequência do crescimento do neocórtex nos mamíferos e “separa os verdadeiros mamíferos de todos os outros vertebrados” (*Science*, 1º dez. 1995). Um engenheiro acharia que esse “delicado sistema de amplificação do som” é esplendidamente projetado para a função da linguagem, mas a mãe natureza não teve isso em mente quando o processo começou há 160 milhões de anos, nem há qualquer efeito seletional conhecido do empréstimo do sistema para uso pela linguagem.

A linguagem humana situa-se bem além dos limites do entendimento sério dos processos evolucionistas, embora haja especulações sugestivas. Acrescentemos outra. Suponhamos que criemos uma “História Assim, Assim” com imagens derivadas dos flocos de neve e não das cores das mariposas e dos pescoços das girafas, e com configuração geral determinada por lei natural e não por bricolagem por meio da seleção. Suponhamos que existiu um antigo primata com toda a arquitetura mental humana no lugar, mas sem faculdade de linguagem. A criatura compartilhou nossos modos de organização perceptual, nossas crenças e desejos, nossas esperanças e temores, na medida em que esses não são formados e mediados pela linguagem. Talvez tenha tido uma “linguagem do pensamento”, no sentido de Jerry Fodor e outros, mas não um meio de formar expressões lingüísticas associadas com os pensamentos que essa *Lingua Mentis* torna disponíveis.

Suponhamos que uma mutação tenha ocorrido nas instruções genéticas para o cérebro, que foi então reorganizado de acordo com as leis da física e da química para instalar a faculdade de linguagem. Suponhamos que o novo sistema era, além do mais, belissimamente configurado, uma solução quase perfeita para as condições impostas pela arquitetura da mente/cérebro na qual se insere, outra ilustração de como as leis naturais trabalham de modo maravilhoso; ou, se se prefere, uma ilustração de como o funileiro evolucionário poderia satisfazer condições complexas da configuração geral com ferramentas muito simples.

Sejamos claros: trata-se de fábulas. Seu único valor compensador é que talvez não sejam mais implausíveis do que outras, e podem até acabar tendo alguns elementos de validade. As imagens cumprem sua função se nos ajudam a formular um problema que no fim poderia ter sentido e ser até significativo: basicamente, o problema que motiva o programa minimalista, que explora a intuição de que o resultado da fábula pode ser exato de maneiras interessantes.

Observe-se uma certa semelhança com o problema lógico da aquisição de língua, uma reformulação da condição de adequação explicativa como um dispositivo que converte a experiência em uma língua, tomada como um estado de um componente do cérebro. A operação é instantânea, embora o processo claramente não

o seja. A questão empírica séria é quanta distorção é introduzida pela abstração. Um tanto surpreendentemente, talvez, parece que pouca distorção é introduzida, caso alguma o seja: é *como se* a língua aparecesse instantaneamente, pela seleção das opções disponíveis no estado inicial. Apesar da grande variação na experiência, os resultados parecem ser notavelmente semelhantes, com interpretações compartilhadas, freqüentemente de sutileza extrema, para expressões lingüísticas de tipos que possuem pouca semelhança com qualquer coisa experienciada. Isso não é o que esperaríamos se a abstração para a aquisição instantânea introduzisse severas distorções. Talvez a conclusão reflita nossa ignorância, mas a evidência empírica parece apoiá-la. Independentemente disso, na medida em que tem sido possível explicar propriedades de línguas individuais em termos da abstração, temos evidência adicional de que a abstração, de fato, capta propriedades reais de uma realidade complexa.

As questões propostas pelo programa minimalista são de algum modo similares. Certamente, a faculdade de linguagem não foi instantaneamente inserida na mente/cérebro com o resto da arquitetura totalmente intacta. Mas estamos perguntando agora até que ponto é bem-configurada, com base nesse pressuposto contra-factual. Em que medida a abstração distorce uma realidade amplamente mais complexa? Podemos tentar responder a esta pergunta aproximadamente como respondemos à pergunta análoga sobre o problema lógico da aquisição de língua.

Para fazer prosseguir o programa, temos de aguçar as idéias consideravelmente, e há meios de fazê-lo avançar. A faculdade de linguagem se encaixa dentro da arquitetura mais ampla da mente/cérebro. Ela interage com outros sistemas, que impõem condições que a linguagem tem de satisfazer se ela é para ser utilizável de qualquer modo que seja. Estas poderiam ser consideradas “condições de legibilidade”, chamadas “condições de saída nuas” (*bare output conditions*) na literatura técnica. Os sistemas dentro dos quais a faculdade de linguagem se encaixa têm de ser capazes de “ler” as expressões da língua e usá-las como “instruções” para o pensamento e a ação. Os sistemas sensorimotores, por exemplo, têm de ser capazes de ler as instruções que têm a ver com o som. Os aparatos articulatório e perceptual têm uma configuração geral específica que os capacita a interpretar certas propriedades, e não

outras. Esses sistemas então impõem condições de legibilidade aos processos gerativos da faculdade de linguagem, que têm de fornecer expressões com a “representação fonética” apropriada.

O mesmo vale para o sistema conceitual e outros que fazem uso dos recursos da faculdade de linguagem. Eles têm suas propriedades intrínsecas, que requerem que as expressões geradas pela língua tenham certos tipos de “representações semânticas”, e não outros.

Podemos então expressar a pergunta inicial em outros termos e de uma forma algo mais explícita. Agora perguntamos em que medida a linguagem é uma “boa solução” para as condições de legibilidade impostas pelos sistemas externos com que ela interage. Se os sistemas externos estivessem perfeitamente compreendidos, de modo que soubéssemos exatamente o que são as condições de legibilidade, o problema que estamos levantando iria, ainda assim, exigir clarificação: teríamos de explicar mais claramente o que queremos dizer com “configuração geral ótima”, uma questão não-trivial, embora não-insolúvel tampouco. Mas a vida nunca é fácil assim. Os sistemas externos não estão muito bem entendidos, e, de fato, o progresso no seu entendimento caminha lado a lado com o progresso no entendimento do sistema lingüístico que com eles interage. Assim, enfrentamos a tarefa assustadora de, simultaneamente, determinar as condições do problema e tentar satisfazê-las, com as condições mudando à medida que aprendemos mais sobre como satisfazê-las. Mas isso é o que se espera ao se tentar entender a natureza de um sistema complexo. Assim, estabelecemos, a título de experiência, qualquer terreno que pareça razoavelmente firme, e tentamos prosseguir daí, sabendo bem que o terreno é capaz de mudar.

O programa minimalista exige que submetamos os pressupostos convencionais a um cuidadoso escrutínio. O mais respeitável desses pressupostos é o de que a linguagem tem som e significado. Em termos atuais, isso traduz a tese de que a faculdade de linguagem emprega outros sistemas da mente/cérebro em dois “níveis de interface”, um relacionado com o som, o outro com o significado. Uma dada expressão gerada pela língua contém uma representação fonética, que é legível para os sistemas sensorimotores, e uma representação semântica, que é legível para o sistema

conceitual e outros sistemas do pensamento e da ação, e pode consistir somente nesses objetos emparelhados.

Se isto está correto, em seguida temos de perguntar exatamente onde a interface se localiza. No lado do som, tem de ser determinado em que medida, se é que há alguma, os sistemas sensorimotores são específicos da linguagem e, portanto, estão dentro da faculdade de linguagem; há considerável discordância sobre essa matéria. No lado do sentido, as questões têm a ver com as relações entre a faculdade de linguagem e outros sistemas cognitivos — as relações entre linguagem e pensamento. Do lado do som, as questões foram estudadas aprofundadamente, com tecnologia sofisticada, por meio século, mas os problemas são difíceis e a compreensão permanece limitada. Do lado do significado, as questões são muito mais obscuras. Isso porque se sabe menos sobre os sistemas externos à linguagem; grande parte da evidência a seu respeito está tão intimamente ligada à linguagem que é reconhecidamente difícil determinar quando se relaciona com a linguagem, quando com outros sistemas (na medida em que são coisas distintas). E a investigação direta, do tipo que é possível para os sistemas sensorimotores, está no seu início. Contudo, há uma quantidade enorme de informação sobre como as expressões são usadas e entendidas em circunstâncias específicas, o suficiente para que a semântica das línguas naturais seja uma das mais vigorosas áreas do estudo da linguagem, e podemos fazer pelo menos algumas conjecturas a respeito da natureza do nível de interface e das condições de legibilidade que ele deve satisfazer.

Com alguns pressupostos conjecturais sobre a interface, podemos prosseguir em direção a novas questões. Perguntamos quanto do que estamos atribuindo à faculdade de linguagem é realmente motivado pela evidência empírica e quanto é um tipo de tecnologia, adotada para apresentar os dados de uma forma cômoda, embora encobrindo lacunas de compreensão. Com certa frequência, explicações que são apresentadas em trabalhos técnicos revelam-se, sob investigação, como tendo aproximadamente a mesma ordem de complexidade do que está para ser explicado e envolvem pressupostos que não são muito bem fundados independentemente. Isso não é problemático, desde que não nos enganemos pensando que descrições úteis e informativas, que podem fornecer meios para a investigação futura, sejam mais do que isso.

Tais questões são sempre apropriadas em princípio, mas frequentemente não vale a pena formulá-las na prática; elas podem ser prematuras, porque a compreensão é simplesmente limitada demais. Mesmo nas ciências *hard*, na verdade mesmo na matemática, questões desse tipo têm sido comumente postas de lado. Mas as questões são, não obstante, reais, e, com um conceito mais plausível do caráter geral da linguagem à disposição, talvez valha a pena explorá-las.

Vamos passar para a questão da otimidade da configuração geral da linguagem: Em que grau a linguagem é uma boa solução para as condições gerais impostas pela arquitetura da mente/cérebro? Essa pergunta, também, pode ser prematura, mas, diferentemente do problema de distinguir entre pressupostos fundados em princípios e tecnologia descritiva, pode não ter nenhuma resposta: como mencionei, não há nenhuma razão séria para se esperar que os sistemas biológicos tenham uma boa configuração, em qualquer sentido que seja.

Vamos pressupor hipoteticamente que ambas as questões sejam apropriadas, tanto na prática como em princípio. Agora prosseguimos para submeter a um detalhado escrutínio princípios da linguagem já postulados, para ver se são empiricamente justificados em termos das condições de legibilidade. Citarei uns poucos exemplos, pedindo desculpas, de antemão, pelo uso de terminologia mais técnica, que tentarei manter a um mínimo, mas não tenho tempo aqui para explicar de modo satisfatório.

Uma questão é se há níveis que não sejam os de interface: Existem níveis “internos” à linguagem, em particular os níveis de estrutura profunda e de superfície que desempenharam um papel substancial na pesquisa moderna? O programa minimalista procura mostrar que tudo o que foi explicado até agora em termos desses níveis foi mal descrito, e é compreendido igualmente ou melhor em termos de condições de legibilidade na interface: para aqueles dentre vocês que conhecem a literatura técnica, isso significa o princípio de projeção, a teoria da ligação, a teoria do Caso, a condição sobre cadeias, e assim por diante.

Também tentamos mostrar que as únicas operações computacionais são aquelas que são inevitáveis sob os pressupostos mais fracos relativos às propriedades de interface. Um desses pressu-

postos é que há unidades do tipo de palavras: os sistemas externos têm de ser capazes de interpretar itens, tais como “mulher” e “alta”. Outro é que esses itens se organizam em expressões maiores, tais como “mulher alta”. Um terceiro é que os itens têm propriedades de som e significado: a palavra “mulher” começa com oclusão dos lábios e é usada para referência a pessoas, uma noção sutil. Logo, a linguagem envolve três tipos de elementos: as propriedades de som e significado, chamadas “traços”; os itens que são montados a partir dessas propriedades, chamados “itens lexicais”; e as expressões complexas construídas a partir dessas unidades “atômicas”. Segue-se que o sistema computacional que gera expressões tem duas operações básicas: uma monta itens lexicais com os traços, a outra forma objetos sintáticos maiores a partir dos já construídos, começando pelos itens lexicais.

Podemos imaginar a primeira operação como essencialmente uma lista de itens lexicais. Em termos tradicionais, essa lista, chamada léxico, é a lista das “exceções”, associações arbitrárias de som e significado e escolhas específicas entre as propriedades morfológicas tornadas disponíveis pela faculdade de linguagem. Vou me restringir aqui ao que é chamado, tradicionalmente, de “traços flexionais”, que indicam que nomes e verbos são plural ou singular, que nomes têm caso nominativo ou acusativo, enquanto verbos têm tempo e aspecto, e assim por diante. Esses traços flexionais acabam desempenhando um papel central na computação.

Uma configuração geral ótima não introduziria novos traços no curso da computação. Não haveria unidades sintagmáticas nem níveis de barras, e por isso nem regras de estrutura sintagmática nem teoria X-barra; e tampouco índices, e por isso nem teoria da ligação usando índices. Também tentamos mostrar que nenhuma relação estrutural é invocada, além das forçadas pelas condições de legibilidade ou induzidas, de algum modo natural, pela própria computação. Na primeira categoria, temos propriedades, tais como a adjacência no plano fonético, e, no nível semântico, a estrutura argumental e as relações quantificador-variável. Na segunda categoria, temos relações elementares entre dois objetos sintáticos montados juntos no curso da computação: a relação que vigora entre um desses e as partes do outro é um candidato razoável; é, em essência, a relação de c-comando, como Samuel Epstein salientou, uma noção que desempenha um papel central em todas as

partes da configuração geral da linguagem e tem sido vista como altamente antinatural, embora nesta perspectiva ache um lugar apropriado de modo natural. De forma semelhante, podemos usar relações muito locais entre traços; as mais locais, daí as melhores, são as que são internas a unidades do tipo da palavra, construídas a partir de itens lexicais. Mas excluímos regência e regência apropriada, relações de ligação internas à derivação de expressões e uma variedade de outras relações e interações.

Como qualquer um familiarizado com a pesquisa recente está ciente, em toda parte há ampla evidência empírica para apoiar a conclusão oposta. Pior ainda, um pressuposto nuclear do trabalho dentro do arcabouço de Princípios-e-Parâmetros e de suas bem impressionantes realizações é que tudo que acabei de propor é falso — que a linguagem é altamente “imperfeita” nesses aspectos, como se poderia esperar. Assim, não é uma tarefa simples mostrar que tal aparato é eliminável como tecnologia descritiva indesejável; ou, até melhor, que as forças descritiva e explicativa são entendidas se tal “excesso de bagagem” for deixado. No entanto, penso que a pesquisa dos últimos anos sugere que essas conclusões, que pareciam despropositadas uns poucos anos atrás, são pelo menos plausíveis, e bem possivelmente corretas.

As línguas claramente diferem entre si, e queremos saber como. Um aspecto é a escolha de sons, que variam dentro de uma certa gama. Outro é a associação de som e significado, essencialmente arbitrária. Ambos os aspectos são óbvios e não precisam nos deter. Mais interessante é o fato de que as línguas diferem nos sistemas flexionais: sistemas de caso, por exemplo. Vemos que esses são bastante ricos em latim, mais ainda no sânscrito ou finlandês, mas mínimos no inglês e invisíveis no chinês. Ou assim parece; considerações de adequação explicativa sugerem que aqui também a aparência pode ser enganosa; e, de fato, pesquisa recente indica que esses sistemas variam muito menos do que as formas superficiais sugerem. O chinês e o inglês, por exemplo, podem ter o mesmo sistema de caso que o latim, mas uma realização fonética diferente, embora os efeitos se manifestem de outras maneiras.³

³ Comentário posterior do autor sobre o fato de os efeitos do sistema de caso terem manifestações que independem do tipo de realização fonética. (N. do T.)

Além do mais, parece que grande parte da variedade das línguas pode ser reduzida a propriedades dos sistemas flexionais. Se isso está correto, então a variação entre as línguas se localiza numa parte reduzida do léxico.

Os traços flexionais diferem dos que constituem os itens lexicais. Considere-se qualquer palavra, digamos, o verbo “ver”. Suas propriedades fonéticas e semânticas são intrínsecas a ele, como o é a sua categoria lexical de verbo. Mas ele pode aparecer com flexão singular ou plural. Tipicamente, um verbo tem um valor ao longo de sua dimensão flexional, mas isso não é parte de sua natureza intrínseca. O mesmo é geralmente verdadeiro a respeito das categorias substantivas nome, verbo, adjetivo, algumas vezes chamadas “classes abertas” porque novos elementos podem ser-lhes acrescentados um tanto livremente, em contraste com os sistemas flexionais, que são fixados cedo na aquisição de uma língua. Há complexidades e refinamentos de segunda ordem, mas a distinção básica entre as categorias substantivas e os dispositivos flexionais é razoavelmente clara, não somente na estrutura da língua, mas também na aquisição e patologia, e recentemente há até algum trabalho sugestivo sobre a formação de imagens no cérebro. Podemos deixar as complicações de lado e adotar uma idealização que distingue nitidamente entre itens lexicais substantivos como “ver” e “casa” e os traços flexionais que se associam a eles, mas não são parte de sua natureza intrínseca.

As condições de legibilidade impõem uma divisão tripartite entre os traços montados como itens lexicais:

- (1) traços semânticos, interpretados na interface semântica,
- (2) traços fonéticos, interpretados na interface fonética,
- (3) traços que não são interpretados em nenhuma das duas interfaces.

Suponha que o chinês e o latim tenham o mesmo sistema de caso (nominativo, acusativo, oblíquo, talvez outras diferenciações). Em latim há várias realizações fonéticas. Em chinês não há nenhuma. Mas a teoria do caso tem outros efeitos, e em grande número. Um é que, a menos que a língua tenha um *default* (o que também tem consequências), sintagmas nominais não podem aparecer em posições que não sejam marcadas por caso (digamos, sujeito de oração não-flexionada). Suponha que encontremos tais lacunas em chinês. Então haveria um efeito do sistema de caso, independente do tipo de realização fonética (relativamente rica em latim, zero em chinês).

Pressupomos que os traços fonéticos e semânticos são interpretáveis uniformemente em todas as línguas: os sistemas externos situados na interface são invariantes; de novo, um pressuposto clássico, embora de nenhum modo óbvio.

Independentemente disso, os traços se subdividem em “traços formais”, que são usados pelas operações computacionais que constroem a derivação de uma expressão, e outros que não são acessados diretamente, mas somente “carregados juntos”. Um princípio natural que restringiria sensivelmente a variação das línguas seria que somente propriedades flexionais são traços formais: somente esses são acessados pelos processos computacionais. Isto pode muito bem estar correto, um assunto importante em que só poderei tocar breve e inadequadamente. Uma condição ainda mais forte seria que os traços flexionais são formais, acessíveis, em princípio, pelos processos computacionais, e condições ainda mais fortes podem ser impostas, tópicos que estão agora sob investigação ativa, freqüentemente perseguindo intuições nitidamente diferentes.

Um pressuposto clássico e compartilhado, que parece correto e fundamentado, é que os traços fonéticos não são nem semânticos nem formais: eles não recebem nenhuma interpretação na interface semântica e não são acessados pelas operações computacionais. De novo, há complexidades de segunda ordem, mas podemos deixá-las de lado. Podemos imaginar os traços fonéticos como sendo despidos e retirados (*stripped away*) da derivação por uma operação que se aplica ao objeto sintático já formado. Essa operação ativa o componente fonológico da gramática, que converte o objeto sintático em uma forma fonética. Com os traços fonéticos despidos e retirados, a derivação continua, mas usando o resíduo despido deixado dentro, desprovido de traços fonéticos, e que é convertido em representação semântica. Um princípio natural da configuração geral ótima é que as operações podem se aplicar em qualquer lugar, inclusive em lugar nenhum. Assim pressupondo, podemos fazer uma distinção entre as operações *abertas*, que se aplicam antes de os traços fonéticos serem despidos e retirados, e operações *encobertas*, que carregam o resíduo adiante, para a representação semântica. Operações encobertas não têm efeito sobre o som de uma expressão, somente sobre o que ela significa.

Outra propriedade da configuração geral ótima é que a computação, desde os itens lexicais até a representação semântica, é uniforme: as mesmas operações, quer abertas ou encobertas, devem se aplicar em toda parte. Parece haver um importante sentido em que isso é verdade. Embora operações abertas e encobertas tenham diferentes propriedades, com conseqüências empíricas interessantes, essas distinções podem ser redutíveis a condições de legibilidade na interface sensorimotora. Se é assim, elas são “extrínsecas” à configuração geral nuclear da linguagem de um modo fundamental. Tentarei explicar o que quero dizer com isso mais tarde.

Pressupomos, então, que, numa língua dada, montam-se itens lexicais com traços, e então as operações computacionais, fixas e invariantes, constroem representações semânticas a partir daqueles de maneira uniforme. Em algum ponto da derivação, o componente fonológico acessa a derivação, despindo e retirando os traços fonéticos e convertendo o objeto sintático em forma fonética, enquanto o resíduo prossegue para a representação semântica por operações encobertas. Também pressupomos que os traços formais são flexionais, não-substantivos, de modo que não somente os traços fonéticos mas também os traços semânticos substantivos são inacessíveis à computação. As operações computacionais são, portanto, muito restritas e elementares, e a aparente complexidade e variedade das línguas deveria reduzir-se, essencialmente, às propriedades flexionais.

Embora os traços semânticos substantivos não sejam formais, traços formais podem ser semânticos, com um significado intrínseco. Tome-se a propriedade flexional de número. Um nome ou um verbo pode ser ou singular ou plural, uma propriedade flexional e não uma parte de sua natureza intrínseca. Para os nomes, o número atribuído tem uma interpretação semântica: as sentenças “Ele vê o livro” e “Ele vê os livros” têm significados diferentes. Para o verbo, entretanto, o número não tem interpretação semântica; ele não acrescenta nada que já não esteja determinado pela expressão na qual aparece, neste caso, seu sujeito gramatical “Ele”. Na superfície, o que acabei de dizer parece não ser verdadeiro, por exemplo, em sentenças que parecem desprovidas de sujeito, um fenômeno comum nas línguas românicas e muitas outras. Mas um exame mais atento apresenta fortes razões para crer que o sujeito, na verdade, está lá, ouvido pela mente, embora não pelo ouvido.

A importância da distinção entre traços formais interpretáveis e ininterpretáveis não foi reconhecida até muito recentemente, no curso da atividade do programa minimalista. Ela parece ser central à configuração geral da linguagem.

Numa linguagem configurada perfeitamente, cada traço seria semântico ou fonético, não meramente um dispositivo para criar uma posição ou para facilitar uma computação. Se é assim, não haveria traços ininterpretáveis. Mas, como acabamos de ver, essa é uma exigência forte demais. Os traços de caso nominativo e acusativo violam a condição, por exemplo. Esses não têm interpretação na interface semântica, e não precisam ser expressos no nível fonético. O mesmo é verdadeiro a respeito das propriedades flexionais de verbos e adjetivos, e há outras igualmente, que não são tão óbvias na superfície. Podemos, portanto, considerar uma exigência concernente à configuração geral ótima que seja mais fraca, embora ainda bastante forte: cada traço é ou semântico ou acessível ao componente fonológico, que pode usar (e algumas vezes usa) o traço em questão para determinar a representação fonética. Em especial, os traços formais são ou interpretáveis ou acessíveis ao componente fonológico. Os traços de caso são ininterpretáveis, mas podem ter efeitos fonéticos, embora não precisem, como no chinês e geralmente no inglês, ou mesmo às vezes em línguas com flexão mais visível, como o latim. O mesmo é verdadeiro a respeito de outros traços formais ininterpretáveis. Pressuponhamos (controvertidamente) que essa condição mais fraca vigore. Ficamos ainda com uma imperfeição da configuração geral da linguagem: a existência de traços formais ininterpretáveis, que agora pressupomos serem somente traços flexionais.

Parece haver uma segunda e mais dramática imperfeição na configuração geral da linguagem: a “propriedade de deslocamento”, que é um aspecto que pervaga a linguagem: os sintagmas são interpretados como se estivessem em uma posição diferente na expressão, onde itens semelhantes algumas vezes efetivamente aparecem e são interpretados em termos de relações locais naturais. Seja a sentença *Clinton seems to have been elected* (“Clinton parece ter sido eleito”). Compreendemos a relação de *elect* (“eleger”) e “Clinton” do mesmo modo que quando estão relacionados localizadamente na sentença *It seems that they elected Clinton*

(Parece que eles elegeram Clinton): “Clinton” é o objeto direto de *elect*, em termos tradicionais, embora “deslocado” para a posição de sujeito de *seems* (parece). O sujeito “Clinton” e o verbo *seems* concordam em traços flexionais neste caso, mas não têm relação semântica; a relação semântica do sujeito é com o verbo distante *elect*.

Agora temos duas “imperfeições”: traços formais ininterpretáveis, e a propriedade de deslocamento. Com o pressuposto da configuração geral ótima, podemos esperar que sejam reduzidas à mesma causa, e este parece ser o caso: traços formais ininterpretáveis fornecem o mecanismo que implementa a propriedade de deslocamento.

A propriedade de deslocamento nunca é construída dentro dos sistemas simbólicos que são projetados para propósitos especiais, chamados “linguagens” ou “linguagens formais” num uso metafórico que tem sido altamente enganador, eu acho: “a linguagem da aritmética” ou “as linguagens para computador” ou “as linguagens da ciência”. Esses sistemas também não têm sistemas flexionais, daí que tampouco têm traços formais ininterpretáveis. O deslocamento e a flexão são propriedades especiais da linguagem humana, entre as muitas que são ignoradas quando os sistemas simbólicos são projetados para outros propósitos, livres para não fazerem caso das condições de legibilidade impostas à linguagem humana pela arquitetura da mente/cérebro.

Por que a linguagem deveria ter a propriedade de deslocamento é uma questão interessante, que vem sendo discutida por muitos anos sem solução. Uma proposta antiga é que essa propriedade reflete condições de processamento. Se é assim, pode em parte ser reduzida a propriedades do aparato articulatório e perceptual, sendo, por isso, forçada pelas condições de legibilidade na interface fonética. Suspeito que outra parte da razão possa ter a ver com fenômenos que têm sido descritos em termos de interpretação de estrutura de superfície: tópico-comentário, especificidade, informação nova e velha, a força agentiva que encontramos mesmo em posição deslocada, e assim por diante. Esses fenômenos parecem exigir posições particulares na ordem linear temporal, tipicamente na ponta extrema de alguma construção. Se é assim, então a propriedade de deslocamento também reflete condições de legibilidade na interface semântica; ela é motivada por exigências inter-

pretativas que são impostas externamente por nossos sistemas de pensamento, que têm essas propriedades especiais, assim parece. Essas questões estão sendo investigadas atualmente de modos interessantes, nos quais não podemos entrar aqui.

Desde as origens da gramática gerativa, pressupôs-se que as operações computacionais eram de dois tipos: regras sintagmáticas, que formam objetos sintáticos maiores a partir dos itens lexicais, e regras transformacionais, que expressam a propriedade de deslocamento. Ambas têm raízes tradicionais; sua primeira formulação moderadamente clara foi na influente gramática de Port Royal, de 1660. Mas logo se viu que as operações diferem substancialmente do que tinha sido suposto, com variedade e complexidade insuspeitadas — conclusões que tinham de ser falsas pelas razões que discuti ontem. O programa de pesquisa buscou mostrar que a complexidade e a variedade eram somente aparentes e que os dois tipos de regras podem ser reduzidos a uma forma mais simples. Uma solução “perfeita” para o problema das regras sintagmáticas seria eliminá-las inteiramente, em favor da operação irredutível que toma dois objetos já formados e anexa um ao outro, formando um objeto maior com exatamente as propriedades do alvo da anexação: a operação que podemos chamar de Confluir. Esse objetivo pode ser atingível, pesquisa recente o indica, num sistema chamado “estrutura sintagmática nua” (*bare phrase structure*).

Pressupondo isso, o procedimento computacional ótimo consiste na operação Confluir e nas operações para expressar a propriedade de deslocamento: as operações transformacionais ou alguma sua contraparte. O segundo dos dois esforços paralelos buscava reduzir estas à forma mais simples possível, embora, diferentemente das regras sintagmáticas, elas pareçam ser não-elimináveis. O resultado final foi a tese de que, para um conjunto nuclear de fenômenos, há só uma única operação Mover — basicamente, mover qualquer coisa para qualquer lugar, sem propriedades específicas de línguas ou de certas construções. Como a operação Mover se aplica, é determinado pelos princípios gerais da linguagem em interação com as escolhas paramétricas específicas que determinam uma língua particular.

A operação Confluir toma dois objetos distintos X e Y e anexa Y a X. A operação Mover toma um único objeto X e um objeto Y que é parte de X, e faz Y convergir para X. Em ambos os casos, a nova unidade tem as propriedades do alvo, X. O objeto formado pela operação Mover inclui duas ocorrências do elemento movido Y: em termos técnicos, a *cadeia* consistindo nessas duas ocorrências de Y. A ocorrência na posição original é chamada *o vestígio*. Há fortes evidências de que ambas as posições entram na interpretação semântica de muitas maneiras. Ambas, por exemplo, entram em relações de escopo e relações de ligação com elementos anafóricos, reflexivos e pronomes. Quando se constroem cadeias mais longas por etapas sucessivas de movimento, as posições intermediárias também entram em tais relações. Determinar exatamente como isso funciona é um tópico de pesquisa de muito interesse atual, o qual, com pressupostos minimalistas, deveria ser restrito a operações interpretativas na interface semântica; de novo, uma tese altamente controversa.

O próximo problema é mostrar que traços formais ininterpretáveis são de fato o mecanismo que implementa a propriedade de deslocamento, de modo que as duas imperfeições básicas do sistema computacional se reduzem a uma. Se ocorrer, além disso, que a propriedade de deslocamento seja motivada pelas condições de legibilidade impostas pelos sistemas externos, como acabei de sugerir, então as duas imperfeições são eliminadas completamente e a linguagem acaba sendo, afinal, ótima: traços formais ininterpretados são exigidos como um mecanismo para satisfazer as condições de legibilidade impostas pela arquitetura geral da mente/cérebro, pelas propriedades do aparato de processamento e pelos sistemas do pensamento.

A unificação dos traços formais ininterpretáveis e da propriedade de deslocamento é baseada em idéias bem simples, mas explicá-las coerentemente iria além do escopo destas observações. A intuição básica fundamenta-se num fato empírico acoplado a um princípio da configuração geral. O fato é que traços formais ininterpretáveis têm de ser apagados para a expressão ser legível na interface semântica; o princípio da configuração geral é que o apagamento exige uma relação local entre o traço infrator e um traço que combine com ele — um traço combinante (*a matching feature*). Tipicamente, esses dois traços ficam distantes um do outro,

por razões que têm a ver com a interpretação semântica. Por exemplo, na sentença *Clinton seems to have been elected*, a interpretação semântica exige que *elect* e “Clinton” estejam relacionados localizadamente no sintagma “*elect Clinton*” para a construção ser interpretada apropriadamente, como se a sentença fosse realmente *seems to have been elected Clinton* (parece ter sido eleito Clinton). O verbo principal da sentença, *seems*, tem traços flexionais que são ininterpretáveis, como vimos: seu número e pessoa, por exemplo. Esses traços infratores de *seems* têm, portanto, de ser apagados numa relação local com os traços combinantes do sintagma “Clinton”. Os traços combinantes são atraídos pelos traços infratores do verbo principal *seems*, que são então apagados sob combinação local. O termo descritivo tradicional para o fenômeno que estamos examinando é “concordância”, mas temos de lhe dar conteúdo explícito, e, como é usual, propriedades inesperadas vêm à tona quando o fazemos.

Se isso puder funcionar apropriadamente, concluímos que uma língua particular consiste num léxico, num sistema fonológico e em duas operações computacionais: Confluir e Atrair. Atrair é forçada pelo princípio de que os traços formais ininterpretáveis têm de ser apagados numa relação local, e algo semelhante se estende a Confluir.

Observe-se que somente os *traços* de “Clinton” são atraídos; ainda não tratamos da propriedade de deslocamento manifestamente visível — o fato de que o sintagma pleno no qual os traços aparecem, a palavra “Clinton” neste caso, é levado junto com os traços formais de flexão, que apagam os traços alvo. Por que o sintagma pleno se movimenta e não somente os traços? A idéia natural é que as razões têm a ver com a pobreza do sistema sensorimotor, que é incapaz de “pronunciar” ou “ouvir” traços isolados separados das palavras das quais são parte. Daí que, em sentenças tais como *Clinton seems to have been elected*, o sintagma pleno “Clinton” se move junto, como um reflexo da abstração dos traços formais de “Clinton”. Na sentença *an unpopular candidate seems to have been elected* (um candidato impopular parece ter sido eleito), o sintagma pleno *an unpopular candidate* é levado junto, como um reflexo da atração dos traços formais de *candidate*. Existem exemplos muito mais complexos.

Suponhamos que o componente fonológico esteja desativado. Então os traços sozinhos são alçados, e, juntamente com a sentença *an unpopular candidate seems to have been elected*, com deslocamento aberto, temos a expressão correspondente *seems to have been elected an unpopular candidate* (parece ter sido eleito um candidato impopular). Aqui, o sintagma distante *an unpopular candidate* concorda com o verbo *seems*, o que significa que seus traços foram atraídos para uma relação local com *seem*, embora deixando o resto do sintagma para trás.

Tal desativação do componente fonológico, na verdade, ocorre. Por outras razões, não vemos exatamente esse padrão com sintagmas nominais definidos como “Clinton”, mas é comum com indefinidos, tais como *an unpopular candidate*. Assim temos, lado a lado, as duas sentenças *an unpopular candidate seems to have been elected* e *seems to have been elected an unpopular candidate*. A última expressão é normal em muitas línguas, incluindo a maioria das línguas românicas. O inglês, o francês e outras línguas as têm também, embora seja necessário, por outras razões, introduzir um elemento semanticamente vazio como sujeito aparente; em inglês, a palavra *there*, de modo que temos a sentença *there seems to have been elected an unpopular candidate*. É também necessário em inglês, embora não em línguas bastante próximas, executar uma inversão da ordem, por razões bem interessantes que vigoram de forma muito mais geral para essa língua; por isso, o que efetivamente dizemos em inglês é a sentença *there seems to have been an unpopular candidate elected*.

Examinando um pouco mais de perto, suponhamos que X seja um traço que é ininterpretável e, portanto, tenha de ser apagado. Ele então atrai o traço Y mais próximo que com ele combina. Y se anexa a X e o atraidor X se apaga. Y também se apagará caso seja ininterpretável, e permanecerá caso seja interpretável. Esta é a fonte do movimento cíclico sucessivo, entre outras propriedades. Observe-se que temos de explicar o que queremos dizer com “mais próximo”, outra questão com interessantes ramificações.

Para movimentos encobertos, isso é tudo o que há a dizer: os traços atraem, e se apagam quando necessário. As operações encobertas deveriam ser pura atração de traços, sem movimento visível de sintagmas, embora com efeitos sobre temas como concordância, controle e ligação, de novo um tópico que foi estudado nos últimos

anos com alguns resultados interessantes. Se o sistema sonoro não foi desativado, temos o reflexo que alça o sintagma pleno, colocando-o tão perto quanto possível do traço atraído Y; em termos técnicos, isso se traduz em movimento de um sintagma para o especificador de um núcleo no qual Y se anexou. A operação é uma versão generalizada do que tem sido chamado *pied-piping* na literatura técnica. A proposta abre problemas empíricos substanciais e bem difíceis, que só foram parcialmente analisados. O problema básico é mostrar que a escolha do sintagma que se move é determinada por outras propriedades da língua, dentro de pressupostos minimalistas. Na medida em que esses problemas forem resolvidos, teremos um mecanismo que implementa aspectos nucleares da propriedade de deslocamento de um modo natural.

Numa grande gama de casos, a variedade e a complexidade aparentes são superficiais, reduzindo-se a diferenças paramétricas menores e a uma condição automática de legibilidade: os traços formais ininterpretáveis têm de ser apagados, e, de acordo com os pressupostos da configuração geral ótima, apagados numa relação local com um traço combinante. A propriedade de deslocamento que se exige para a interpretação semântica na interface segue-se como um reflexo, induzido pelo caráter primitivo dos modos de interpretação sensorial.

Combinando essas várias idéias, algumas ainda altamente especulativas, podemos visualizar tanto uma motivação quanto um gatilho para a propriedade de deslocamento. Observe-se que os dois têm de ser distinguidos. Um embriologista estudando o desenvolvimento dos olhos pode notar o fato de que, para um organismo sobreviver, seria útil que o cristalino contivesse algo que o protegesse contra danos e algo que refratasse a luz; e, examinando mais, descobriria que as proteínas cristalinas têm ambas essas propriedades e também parecem ser componentes ubíquos do cristalino do olho, manifestando-se em caminhos evolucionistas independentes. A primeira propriedade tem a ver com a “motivação” ou a “configuração geral funcional”, a segunda com o gatilho que produz a configuração geral funcional certa. Existe uma relação indireta e importante entre elas, mas seria um erro confundí-las. Então um biólogo aceitando tudo isso não proporia a propriedade funcional

da configuração geral como o mecanismo do desenvolvimento embriológico do olho.

Do mesmo modo, não queremos confundir motivações funcionais para propriedades da linguagem com mecanismos específicos que as implementem. Não queremos confundir o fato de que a propriedade de deslocamento é exigida pelos sistemas externos com os mecanismos das operações Atrair e seu reflexo.

O componente fonológico é responsável por outros aspectos nos quais a configuração geral da linguagem é “imperfeita”. Ele inclui operações além daquelas que são exigidas por qualquer sistema parecido com a linguagem, e essas operações introduzem novos traços e elementos que não estão em itens lexicais; traços entoacionais, fonética estrita, talvez mesmo a ordem temporal, numa versão de idéias desenvolvidas por Richard Kayne. “Imperfeições” nesse componente da linguagem não seriam surpreendentes: de um lado, porque o aprendiz de uma língua dispõe de evidência direta; de outro, por causa de propriedades especiais dos sistemas sensorimotores. Se a manifestação aberta da propriedade de deslocamento também se reduz a traços especiais do sistema sensorimotor, como acabei de sugerir, então uma grande gama de imperfeições pode ter a ver com a necessidade de “externalizar” a linguagem. Se pudéssemos nos comunicar por telepatia, elas não surgiriam. O componente fonológico é, em certo sentido, “extrínseco” à linguagem, e é o local onde se situa boa parte de sua imperfeição, assim se pode especular.

Neste ponto, estamos nos direcionando para questões que vão muito além de qualquer coisa que eu possa tentar discutir aqui. Na medida em que os vários problemas encontrem seu devido lugar, resultará que a linguagem é uma boa, talvez até muito boa, solução para as condições impostas pela arquitetura geral da mente/cérebro, uma conclusão inesperada se verdadeira, e por isso mesmo intrigante. E, do mesmo modo que a abordagem de Princípios-e-Parâmetros em termos mais gerais, quer essas idéias venham a estar no caminho certo ou não, elas estão servindo atualmente para estimular uma grande quantidade de pesquisas empíricas, com resultados algumas vezes surpreendentes, e um grande número de novos e desafiadores problemas, o que é tudo que se pode pedir.

Discussões

Primeira Palestra

Qual é o papel do contexto e da cultura na sua teoria?

O contexto e a cultura desempenham o mesmo papel que exerceram no estudo de qualquer outro aspecto da biologia humana. Se você quiser estudar como se dá o desenvolvimento da criança de embrião a adulto, você vai querer saber qual é a natureza biológica do ser humano, por que ele tem braços e não asas, por que ele passa pela puberdade numa certa idade, por que o sistema visual desenvolve uma visão binocular, e não o olho de um inseto... E você vai querer saber também qual é o efeito do contato entre mãe e filho — acontece que ele tem um grande efeito. Mesmo para ovelhas, não somente para seres humanos, o contato entre a mãe ovelha e o cordeiro afeta a habilidade de perceber profundidade — apenas uma simples capacidade visual ... Assim, há alguma interação emocional entre a mãe ovelha e o cordeiro que afeta o sistema visual. Se você estiver interessado em ovelhas, você vai estudar tanto a natureza do sistema visual quanto a natureza da interação entre a mãe ovelha e o cordeiro. E, no caso de seres humanos, é praticamente a mesma coisa. Assim, a cultura e o contexto entram na medida em que você tenta construir um entendimento mais completo de como é a vida humana. Essas abordagens não estão em conflito: uma apóia a outra. Se você quiser estudar abelhas, você vai examinar a natureza interna de uma abelha, você vai querer saber que tipo de coisa ela é. Você também vai examinar a organização social das abelhas, os sistemas de comunicação das abelhas — suas organizações sociais são bem com-

plexas... E esses estudos ensinam uns aos outros; eles não se conflitam. Cada um se beneficia com o outro. É interessante que somente no caso dos seres humanos isso é considerado um problema. É parte da irracionalidade geral com que nos abordamos. De certa forma, consideramos difícil abordarmos a nós próprios como coisas do mundo natural. De certa forma, nos abordamos como anjos ou criaturas do espaço cósmico. Talvez haja razões para isso. Mas é um fato. O fato de que as pessoas acreditam que há algum conflito entre estudar a natureza biológica da linguagem e estudar o contexto e a cultura é um reflexo dessa irracionalidade ... É verdade que se pensa frequentemente assim, que há algum conflito. Mas não há nenhum. Esses estudos se enriquecem reciprocamente. E uma pesquisa séria numa dessas áreas tira conclusões a partir das outras.

Como a gramática gerativa compreende o texto como unidade?

Como a gramática gerativa compreende o texto como unidade? Isso não ocorre, porque o problema é difícil demais. Nem a gramática gerativa nem qualquer outro tópico compreende o texto como unidade. É certamente verdadeiro que um texto é uma unidade; assim, por exemplo, se eu tivesse tomado as sentenças que pronunciei durante a última hora e as tivesse intercambiado aleatoriamente, teria sido completamente incoerente. Desta forma, um texto é uma unidade, mas nosso entendimento do que seja é muito, muito pouco profundo. Como em muitas questões complicadas, simplesmente não compreendemos. Sabemos que isso acontece, e podemos fazer inúmeros comentários descritivos interessantes a respeito, mas simplesmente não compreendemos quais são os princípios. Está muito além do alcance da gramática gerativa, da análise de texto, da análise do discurso, ou qualquer outra matéria. Isto não quer dizer que não possamos dizer coisas interessantes a respeito. Então, a teoria literária ou a crítica literária é frequentemente extremamente interessante, assim como o é a crítica de arte, mas não é ciência. A compreensão teórica está faltando, como na maioria das coisas complicadas. Eu disse antes que nem compreendemos como um nematódeo se comporta. Esse é um organismo com oitocentas células, e, embora saibamos exatamente como é organizado e interconectado, não sabemos como se comporta.

O mundo é um lugar complicado. E quando chegamos ao texto, está muito além da compreensão teórica.

O senhor acha que o sentido é anterior à palavra, ou é gerado por ela, ou a pergunta não tem sentido?

Não há meio de responder a essa pergunta. Temos de distinguir sobre o que estamos falando. Se estamos considerando uma pessoa que está ouvindo alguém falando, a palavra vem antes do sentido, obviamente. Isto é, quando você está me ouvindo, a primeira coisa que acontece é que os ossos se movem em seu ouvido e então as coisas vão para o seu sistema auditivo, e então de certa forma atingem seu sistema cognitivo e então, por último, você compreende algo. Isso para o ouvinte. Se pensamos no falante, eu, ninguém tem a mínima idéia. Não sabemos se o significado vem primeiro e então produzo a sentença, ou se começo a falar e então me dou conta do que estou falando e então continuo a sentença. Isso está completamente além do alcance do entendimento humano — agora, talvez sempre. Não temos nenhuma introspecção sobre isso e não temos nenhum conhecimento científico a respeito. Assim, do ponto de vista do falante, não há nada a dizer. É um problema difícil demais. Do ponto de vista do ouvinte, é óbvio. Do ponto de vista da linguagem em si mesma, a questão não se coloca. A linguagem em si mesma é um sistema de informação armazenada, e num sistema de informação armazenada nada vem primeiro. Cada uma das partes está simplesmente lá. É o mesmo que perguntar o que vem primeiro no seu sistema circulatório. Não é uma pergunta com sentido, está tudo simplesmente lá, trabalhando em interação com os outros sistemas. Assim, algumas vezes há uma resposta, sobretudo sobre percepção, e é um problema difícil, mas pelo menos sabemos o que estamos procurando. O som vem primeiro e então o significado. Na produção da fala, nada é conhecido, e na linguagem em si mesma a questão não surge.

O legado do conhecimento, enquanto estrutura inata, leva o homem a uma postura espiritualista diante da realidade. Essa postura espiritualista não deixa de ser política. A pergunta é: O

senhor vê algo de espiritual em sua teoria lingüística, em sua postura política?

Bem, deveríamos voltar atrás várias centenas de anos e reconhecer que a grande descoberta de Isaac Newton, o fundador da ciência moderna e o grande escândalo do século XVII, foi que, como Newton mostrou, o universo inteiro é espiritual. Newton foi acusado de introduzir “qualidades ocultas” para explicar a interação de corpos, “princípios espirituais”. Ele concordou que os pressupostos eram “absurdos”, mas, no entanto, verdadeiros. O senso comum me diz que não posso mover estes óculos sem os tocar. Mas o senso comum está errado. Posso — eu os estou movendo exatamente agora, quando movo minha mão para cima e para baixo. Bem, isso é místico, e estamos como que presos a isso. O mundo é um lugar místico. O que isso significa, ninguém sabe. John Locke, David Hume e outros concluíram que isso tudo se situa além do entendimento humano. Hoje, o aprendemos como parte de nossa ciência. Hoje em dia, como que damos isso por certo, mas certamente não se dava isso por certo no tempo de Newton ou durante séculos depois. Como historiadores da ciência salientaram, finalmente “nos acostumamos” aos “absurdos” newtonianos e a conflitos com o senso comum muito mais extremos.

No caso da linguagem, é praticamente a mesma coisa. Esses são aspectos do mundo que entendemos parcialmente. Não sabemos como relacioná-los com os mecanismos do cérebro e não temos meios de predizer como esse relacionamento será eventualmente estabelecido — se alguma vez o for. Exatamente como há uma centena de anos não se poderia ter predito se a química permaneceria completamente abstrata ou se estaria algum dia vinculada a alguma forma da física fundamental.

Estende-se isso a relações entre linguagem e política? Aqui temos de ser bem cautelosos. Se se volta à primeira revolução cognitiva (séculos XVII e XVIII) e ao Iluminismo e ao liberalismo clássico — que incidentalmente é muito diferente do que agora se chama “liberalismo”, radicalmente diferente —, mas, se se volta atrás ao liberalismo clássico real, a Adam Smith, ou Wilhelm von Humboldt, que foi não somente um grande lingüista, mas também um dos fundadores do liberalismo clássico, e a Rousseau e outros, perceberemos que a vinculação foi feita. Eles, de fato, vincularam

suas idéias sobre a liberdade humana, manifestadas mais dramaticamente pela linguagem, e separando os seres humanos dos animais e máquinas, com uma filosofia de liberação, baseada na idéia de que ser livre é essencial aos seres humanos. É parte da sua natureza. Assim, portanto, para um liberal clássico, o trabalho assalariado é impróprio; é como escravidão. Isso é liberalismo clássico, não é marxismo. Estou agora falando sobre o liberalismo clássico do século XVIII, que sustentava que, se uma pessoa trabalha sob comando ou porque é forçada a trabalhar, podemos admirar o que ela faz, mas desprezamos o que ela é, porque não é um ser humano (estou citando von Humboldt). A natureza fundamental do ser humano é ser livre de autoridade externa. E isso, de fato, tinha vínculos com idéias sobre a linguagem e o uso criativo da língua, e as idéias cartesianas sobre mente e corpo, e assim por diante. Entretanto, essas não são conexões lógicas. Elas são conexões de analogia e especulação. A natureza humana é uma dessas coisas sobre as quais simplesmente não entendemos muito. Temos entendimento humano a respeito, mas não entendimento teórico. Talvez algum dia haja um entendimento melhor, e será possível dar alguma substância a essas idéias. Mas, no momento, elas permanecem somente especulativas.

Qual o seu julgamento sobre a teoria funcionalista da mente? Eu penso que tem alguma relação com a sua abordagem anti-reducionista, não tem?

Não concordo com a teoria funcionalista. E não sou anti-reducionista. Reducionismo não é uma questão nas ciências, e não tem sido por centenas de anos, desde que Newton demonstrou que a mecânica não é redutível à “filosofia mecânica”, contrariamente às esperanças e expectativas da revolução científica. Se você examina a história do caso clássico da física e da química, as duas ciências básicas, elas se desenvolveram em relativo isolamento até o século XX — elas não podiam ser conectadas. Este é o exemplo clássico. Nos anos 30, a conexão foi estabelecida pela primeira vez. Linus Pauling ganhou o prêmio Nobel por ter mostrado que a ligação química poderia ser explicada em termos físicos. Ele foi capaz de explicar por que certas moléculas, como O₂ (oxigênio

com dois átomos), eram estáveis. Ninguém tinha compreendido isso antes. Quer dizer, era verdade, mas não havia razão física. Mas Linus Pauling não reduziu a química à física. A razão era que a física estava errada. Foi preciso a revolução quântica, que mudou totalmente a física, antes que a relação pudesse ser estabelecida. Assim a química nunca foi reduzida à física. De fato, o reducionismo é um fenômeno muito raro nas ciências naturais, em larga escala. Algumas vezes se obtém unificação, mas ambas as partes mudam — as partes mais fundamentais e as partes mais abstratas. Assim, não sou anti-reducionista. Uma parte das ciências naturais é buscar a unificação; não se pode prever o que vai acontecer. Os funcionalistas deixam de lado a preocupação com redução ou outras formas de unificação. Eles não consideram as descrições funcionalistas como parte do mundo real. É como se as pessoas estivessem descrevendo as propriedades dos átomos e moléculas, digamos, moléculas orgânicas, e dizendo: “Bem, são só propriedades que a matéria tem, não é uma explicação do que a matéria é”. Mas isso me parece uma estranha maneira de proceder. Quando se aprende a fórmula estrutural para a molécula de benzeno, não é um quadro funcionalista da matéria, é a matéria. Isso é o que a matéria é. Ela tem essas propriedades. Por que ela as tem, não se sabia, em “termos físicos”, até recentemente, mas agora se sabe, em termos de uma física totalmente revisada. O estudo da linguagem devia ser igual, na minha opinião. Não deveria ser funcionalista, deveria ser antes como a química através de quase toda sua história. A química e a lingüística têm muitas semelhanças. Na verdade, elas surgiram mais ou menos ao mesmo tempo — meados do século XVII —, no sentido moderno. Ambas estão estudando como coisas simples formam estruturas complexas. E estamos tentando descobrir quais são essas coisas simples e quais são os princípios de combinação e quais os de interação. É claro, elas são completamente diferentes quanto ao que elas estudam — a química e a lingüística —, mas os estudos prosseguem no mesmo nível, de certo modo, e ambas têm o problema da unificação com a teoria das, digamos, partículas em movimento. Bem, com a química foi finalmente resolvido, logo incorporando a biologia fundamental também; a respeito de tudo o mais, está ainda sem solução.

Supondo a existência de uma gramática universal, haveria, porém, construtos lingüísticos mais aptos e adequados (ou línguas concretas) para expressar o pensamento?

Bem, se não pressupomos a existência da gramática universal, estamos pressupondo que os seres humanos estão fora da natureza. Se os humanos são parte da natureza, há uma gramática universal. Poderíamos fazer a mesma pergunta sobre o sistema visual. Cada cientista pressupõe que há um sistema visual humano que é determinado pelo dote genético, e a teoria desse sistema é a contraparte da gramática universal. O mesmo é verdadeiro a respeito do sistema circulatório, ou o fato de que temos braços e não asas. Cada aspecto de um organismo, tem-se por certo, é a expressão de seu dote biológico, sob as condições específicas de desenvolvimento. Agora, pelo que parece, a linguagem é bem isolada. Parece ser um desenvolvimento evolutivo recente, exclusivo dos seres humanos, com todas as propriedades muito especiais que os outros sistemas não têm. Na verdade, é mais como um órgão especificamente humano do que as coisas que são comumente chamadas órgãos. Dessa forma é mais isolada do que o rim, por exemplo, em suas propriedades, ou o sistema visual. Assim, é um sistema do corpo e, se pensamos que os seres humanos são parte do mundo, tem um estado inicial, que parece ser uma propriedade da espécie. E a teoria desse estado é o que chamamos gramática universal. Então, não há realmente nenhuma alternativa em relação a se pressupor a gramática universal, exceto o misticismo. Se não se aceita o misticismo, aceita-se a gramática universal, exatamente como se aceita a teoria do sistema visual como algo que tentamos descobrir. A única questão que surge é: O que ela é? E aqui não faz sentido perguntar se há uma linguagem melhor para descrevê-la. Sem dúvida, há. Estou certo de que as teorias contemporâneas da gramática universal estão erradas. Se você olhar para a história das ciências, tudo tem estado errado. Você chega mais perto da verdade, mas não há muitos cientistas que estejam dispostos a acreditar que a alcançamos. Já houve cientistas que estiveram, algumas vezes no passado, e sempre estiveram errados. E essas são ciências jovens. As chances de que magicamente atinjam a resposta correta são muito escassas. Assim, é claro, presumo que as teorias mudarão. Na verdade, minhas opiniões sobre elas mudam a cada vez que os estudantes de pós-graduação entram na minha sala e falam so-

bre o trabalho que estão fazendo. Este é o modo como a ciência é. Você aprende mais à medida que prossegue. Você pressupõe que o que está fazendo está provavelmente errado, mas talvez seja melhor do que era antes. Assim, há uma linguagem melhor para descrevê-la? Se sua pergunta é se há uma teoria melhor sobre a gramática universal, eu certamente espero que sim, porque as que temos são interessantes mas não tão boas. Desse modo, presumivelmente, sim, há uma teoria melhor, e é nisso que as pessoas estão trabalhando para tentar descobrir. E há uma teoria do sistema visual melhor do que as atuais. A teoria do sistema visual, por exemplo, já registrou muitas realizações, mas não pode explicar coisas muito simples. Não pode explicar por que vemos objetos tridimensionais, por exemplo. Parece simples, mas está além do alcance da teoria contemporânea do sistema visual, embora nesse caso seja possível fazer experimentos diretos com outros organismos. Por exemplo, os cientistas puseram eletrodos no cérebro de macacos e aprenderam sobre o sistema visual, que é como o nosso. Assim podemos aprender sobre o sistema visual. Não se pode fazer o mesmo com a linguagem. Não há outros organismos que tenham o órgão da linguagem; então, não se pode experimentar. Não nos permitimos, felizmente, fazer isso com os seres humanos. Portanto, os problemas são muito difíceis e, mesmo nos casos mais simples, não muito bem entendidos. A teoria da gramática universal está seguramente no seu início — e estamos esperando encontrar teorias melhores —, mas não existe a questão de se a gramática universal existe, a menos, é claro, que se acredite que os seres humanos não sejam parte do mundo natural. Se os seres humanos são algum tipo de anjo, não sujeitos a princípios naturais, bem, *Ok*, então talvez não haja gramática universal. Mas aí não há nada mais, tampouco, pelo menos no componente angélico dos seres humanos. Se os seres humanos são parte da natureza, há a gramática universal, e o problema é descobrir o que é.

Segunda Palestra

Sendo que as línguas são transmitidas socialmente, e não biologicamente, e que noções tão fundamentais da lógica humana, como noções espaciais e temporais, que variam de uma cultura

para outra, também se relacionam com o social, será que não se deveriam levar em conta processos sociais para explicar não só a estrutura, mas até mesmo a lógica gerativa de uma língua?

Eu falo uma das variantes do inglês, e não uma das variantes do português. Nesse sentido, a língua é socialmente transmitida. No mesmo sentido, todos os demais aspectos da minha natureza atual são determinados, em parte, pelo meio ambiente em que cresci. Minha altura, por exemplo. Se alguém com minha estrutura genética exata viveu duas centenas de anos atrás, seria muito mais baixo do que eu, porque a nutrição não era, em parte alguma, tão boa. O mesmo é verdadeiro para todos os demais aspectos do desenvolvimento. Na verdade, algumas vezes essas mudanças são muito dramáticas. Considere algo que acontece depois do nascimento — puberdade, por exemplo. Cada um passa pela puberdade mais ou menos na mesma idade, mas a idade pode variar cerca de um fator de dois, dependendo simplesmente dos níveis nutricionais. E se os níveis nutricionais são bastante baixos, pode nem acontecer. Essa é uma mudança dramática mais tarde na vida. E é igual à mudança nas línguas. Em alguns casos, as pessoas podem fazer experiências e aprender como funciona. Assim, no caso do sistema visual humano, sabe-se que há células no córtex visual que identificam linhas com diferentes orientações. Então, se há uma linha indo nessa direção e que atinge meu olho, uma célula dispara, e se está indo nessa outra direção, uma célula diferente dispara. Isso é tudo determinado por nossa natureza; é parte da natureza biológica dos mamíferos. Mas sabe-se que a distribuição dessas células, o número de células que responderão a diferentes estímulos, isso pode variar amplamente, dependendo de condições nas primeiras semanas de vida. Sabe-se isso em consequência de experimentos diretos com gatos e macacos, que se pressupõem terem mais ou menos o mesmo sistema visual dos seres humanos.

Na verdade, em cada área que se examine, há, é claro, mudanças significativas que são introduzidas pelo ambiente, e a transmissão social das línguas é somente uma delas, não muito diferente das outras. As interações sociais — como as relações entre mãe e filho, ou também em outros mamíferos entre a mãe e o filhote — têm grandes efeitos no crescimento, na visão, em todo tipo de coisas. Não somente nutrição, mas algo acerca dos tipos de relações

que se constroem entre mãe e filho. Sabe-se que têm efeitos muito amplos. Se as crianças são criadas em instituições, não crescem apropriadamente. Elas podem ter toda a comida certa, mas algo pode dar errado. Pode-se ver isso no seu crescimento físico e na sua habilidade de fazer coisas com as mãos, andar, e assim por diante. Ninguém entende muito sobre isso, mas a interação humana ordinária parece ser exigida para os sistemas internos funcionarem apropriadamente. E as línguas são assim.

Quanto à idéia de que há conceitos espaciais e temporais muito diferentes nas diferentes culturas, isso é muito duvidoso. Parece que as línguas são muito diferentes também, até que se comece a entendê-las. E então você vê que elas são todas basicamente a mesma coisa. Quanto mais você entende sobre noções espacio-temporais, mais elas parecem basicamente a mesma coisa. Por exemplo, muitos lingüistas e antropólogos acreditavam, cerca de quarenta anos atrás, que as noções temporais variam muito amplamente em diferentes culturas. Isso é parte do que foi chamado a hipótese de Whorf. A idéia de Whorf era a de que os falantes das línguas indo-européias — digamos, inglês — pensam no tempo como um tipo de linha na qual estou de pé num ponto específico e estou olhando em direção ao futuro, e, olhando para trás, por cima do ombro, em direção ao passado. E esse é de fato o modo como eu penso no tempo, e, estou certo, o modo como você pensa no tempo. Acreditava-se que em outras sociedades — Whorf deu o exemplo de uma sociedade indígena do Sudoeste da América do Norte, Hopi — o tempo era concebido de um modo muito diferente. Ele não sabia nada sobre o pensamento. Quando as pessoas tentaram investigar o pensamento, pareceu ser basicamente o mesmo que o nosso. O que não é muito surpreendente, porque, mesmo no caso em contraste, especificamente o inglês, não se encontra o sistema de tempo que Whorf pensava que era exigido para se estabelecer a noção de linha. O inglês não tem passado, presente e futuro. Esse não é o modo como o tempo semântico é determinado em inglês. Se você examina o inglês do modo como examinamos o hopi, você poderia dizer que tem passado e não-passado. Não tem futuro, só tem um conjunto de conceitos modais, como *shall* e *must*, *can* e *will*, que têm propriedades complicadas, mas não futuro. Assim, se você adotasse a abordagem whorfiana para analisar o inglês, você prediria que não penso

no tempo do modo como realmente penso no tempo. Esses são problemas sérios. Quando você descreve fenômenos na superfície, eles sempre parecem muito diferentes. Quando você começa a entendê-los, você freqüentemente descobre que eles não são muito diferentes. E você sabe de antemão que isso tem de ser assim nas áreas que estamos discutindo agora. Não há outro modo de as pessoas, de uma criança, adquirir, sem evidência, sistemas muito complexos de organização do pensamento. E uma criança simplesmente não tem a evidência. A vida é curta demais. Sabemos agora, a partir de experimentos com crianças bem pequenas, que os conceitos básicos de espaço e tempo estão lá muito cedo, muito antes de a criança poder falar ou dar qualquer indicação de como está pensando. E, na medida em que isso é verdadeiro, eles são uniformes para todas as culturas. Assim, tem-se de ser muito cauteloso sobre isso. Meu palpite é que a transmissão social das línguas é provavelmente como as interações com os outros sistemas.

Como o programa minimalista trabalha a questão dos traços fortes e fracos? Isto é, quando um traço é fraco e, portanto, pode ser checado na Forma Lógica em movimento coberto?

Bem, essa é uma questão técnica, de alguém que sabe o que está se passando agora. Assim, desculpas a cada um dos demais. Mas a diferença entre forte/fraco é um tipo de diferença desagradável. Você gostaria de se livrar dela, se pudesse... Em meu livro mais recente chamado *The minimalist program*, está lá e desempenha um papel central. Mas há também um “Capítulo 5” não-publicado e não-escrito desse livro — que está como que circulando no método informal como essas coisas acontecem —, que tenta dar um argumento de que é possível se livrar do traço forte. Só para aqueles dentre vocês que têm o conhecimento técnico, isso significa mostrar que o princípio de projeção estendido é universal, que existe em cada língua, e que as línguas VSO têm, de fato, um alçamento adicional do verbo. Há uma tese, na maior parte sobre o português, de Pilar Barbosa, que está agora lecionando em Portugal. Ela escreveu uma dissertação no MIT, na qual tenta mostrar que isso é verdade para uma ampla variedade de línguas românicas, incluindo um grande número de dialetos do Norte da

Itália, também para o irlandês e outras. E isso pode ser verdade. Se for, então um elemento do traço de força é desnecessário. O princípio de projeção estendido é universal. O outro aspecto principal tem a ver com o alçamento de objeto. Assim, você encontra alçamento manifesto do objeto em línguas como o islandês e o japonês, mas não em inglês e francês. Essa diferença, também, foi expressa em termos de força, mas pode ser um engano. Parece que se encontra em todas as línguas, e que a razão para que não se veja em francês e inglês seja por causa de outras propriedades, tendo a ver com propriedades flexionais do tempo, que também permitem que se dê uma explicação para o que se conhece como a “generalização de Holmberg”, as condições sob as quais o alçamento ocorre. Se isso é verdade, então é possível se livrar do traço de força completamente, pelo menos para movimento de sintagmas plenos. Há alguma razão para se crer que o mesmo seja verdadeiro para “movimento de núcleo”, mas isso é complicado demais para explicar aqui. Como eu disse, trata-se de trabalho não-publicado e na verdade não-escrito, mas pode ser verdade. É o que espero, pelo menos.

Existem interpretações diversas sobre o processo de checagem de traços formais, como a checagem de Caso, por exemplo. Alguns afirmam que essa checagem é necessária porque a Forma Lógica não é capaz de interpretar esses traços. Dessa forma, a checagem é interpretada como um processo que verifica esses traços e depois os elimina. Há outra interpretação do processo, entendendo-se como apenas uma verificação e não como eliminação. A pergunta não é muito simples, mas o que é uma checagem de traços?

Todo mundo gostaria de saber. Meu palpite é o que eu acabei de falar na palestra: que o motivo para checar é eliminar um traço que não pode ser lido pelo sistema semântico, porque não tem significado. O que eu tentei sugerir é que você pode explicar as propriedades centrais do sistema transformacional nesses termos. Mas isso não é óbvio. Outras pessoas têm idéias diferentes, e não sabemos em que vai resultar.

Como lidar com adjunção no programa minimalista? Os advérbios possuíam traços formais ininterpretáveis, ou todos os seus traços já viriam do léxico?

Os advérbios têm um *status* engraçado nessa teoria. Uma coisa sobre advérbios é que eles não se movem. Assim, você nunca interpreta um advérbio como se ele estivesse em outra parte. Ele não tem a propriedade de deslocamento. Um segundo fato sobre advérbios é que parecem estar adjungidos — assim, em termos técnicos, são adjuntos, não especificadores. Agora, um programa minimalista realmente restrito não tem muito lugar para movimento por adjunção — talvez nenhum lugar. Assim essas duas propriedades parecem relacionadas. Então, a questão é: Onde os advérbios aparecem? Bem, aqui há idéias nitidamente conflitantes. Há um livro saindo agora, por um linguista italiano muito bom, Guglielmo Cinque — vai ser publicado em inglês, mas esqueci qual a editora — que é o resultado do trabalho que ele vem fazendo há vários anos, tentando mostrar que os advérbios têm posições universais, que sua posição é universal para todas as línguas, e que as línguas só diferem a respeito de para onde o verbo se move entre os advérbios.⁴ Ele interpreta isso em termos de categorias funcionais vazias. Minha própria intuição era o contrário. Na última seção do último capítulo do livro *The minimalist program* há uma tentativa de argumentar que não se deveria ter muitas categorias dessas. A intuição de Cinque é o oposto: você deveria tê-las em toda parte. Isso é na verdade parte do que eu tinha em mente ao me referir às intuições nitidamente conflitantes quanto a como essas idéias mais ou menos semelhantes devem ser desenvolvidas. Mas essa é uma pergunta muito boa, e um tópico de muito interesse atual.

Nós, professores, estamos muito angustiados de perceber que, apesar dos avanços na gramática gerativa, o ensino de gramática nas escolas de primeiro e segundo graus continua sendo nos moldes da gramática tradicional. O professor acha que é necessário

⁴ Cinque, G. *Adverbs and Functional Heads. A Crosslinguistic Perspective*. Oxford, Oxford University Press, a sair. (N. do T.)

“ensinar” gramática nas escolas? Caso afirmativo, como abordá-la de forma que se aproxime do modelo gerativo?

Como se deve ensinar depende de todo tipo de questão. Essas questões não têm nada a ver com o modo como a língua funciona. Têm a ver com os objetivos do sistema educacional, com problemas sociais e culturais. Quanto aos métodos de ensino, qualquer professor sabe que cerca de 99% do problema é motivação. Se algo é feito de maneira maçante, não importa quão maravilhosos sejam os métodos, crianças ou adultos, indistintamente, não estarão interessados e não aprenderão nada. Se as pessoas estão motivadas para aprender, você pode usar os piores métodos que há e elas aprenderão, mas vai saindo de dentro. Quanto a se a gramática deve ser ensinada, tenho minhas próprias idéias, mas não provêm de nenhum conhecimento como lingüista. Não há competência profissional que diga se a gramática deve ser ensinada. Eu penso que deve. E de alguma maneira penso que uma pessoa devia ter alguns conceitos a respeito do modo como sua língua funciona. As pessoas deviam saber, por exemplo, o que é uma oração relativa, como as sentenças são colocadas junto, por que as sentenças significam o que significam. Além disso, no ensino de língua, a gramática gerativa pode ser usada, e está agora sendo usada de maneira bem interessante, para apresentar às crianças o pensamento científico de modo geral. Você pode fazer coisas com a língua que não pode com a química. Na química você precisa de uma grande quantidade de equipamento e é muito exótico, e assim por diante. No caso da língua, a criança basicamente conhece os dados. Você não tem de fazer experimentos complicados. E você pode apresentar os métodos do pensamento científico desse modo. Wayne O’Neil, que esteve aqui poucos meses atrás, deve ter falado sobre isso. Assim, é outra abordagem para o uso da gramática gerativa no sistema escolar. Mas, além disso, as decisões têm de ser tomadas por professores, pela comunidade e pelos pais. Eles têm de decidir o que estão tentando ensinar às crianças. É útil para os professores entender como a língua funciona, exatamente como um professor de natação deve saber algo sobre fisiologia. Mas se se deve usar essa informação no ensino   outra questão. Assim, alguém que está treinando atletas olímpicos não tem de ensinar as complicações a respeito de como o sistema motor funciona. Você

faz outras coisas. E se os professores querem ensinar os mecanismos internos das línguas é uma questão que tem de ser respondida pelas circunstâncias e objetivos do sistema educacional.

Qual a relação existente entre as condições de legibilidade e a interpretação da linguagem metafórica?

Bem, sem dúvida, há uma grande quantidade de linguagem metafórica, e ela usa informação tanto do lado do som quanto do lado semântico. O modo como as coisas são ditas — mesmo o som que têm — se relaciona de fato com o modo como são interpretadas. Isso significa que há algo de errado com a idéia de que a linguagem tem som e significado que são desconectados. Mencionei anteriormente que essa é uma idéia muito antiga e que parece  bvvia. Mas não    bvvia. E esse é um dos aspectos em que não    bvvia. A língua literária — e o uso figurado e outros na língua falada comum, que tentam fazer uso das propriedades da língua expressivamente, como todos fazemos — integra o lado do som e o lado do significado de maneiras que realmente não são muito bem entendidas. Quanto às metáforas são do lado semântico, são parte da interpretação semântica. Quer dizer, não são somente palavras que são interpretadas. Sintagmas, algumas vezes, recebem uma interpretação independente. Algumas vezes completamente independente, como nas expressões idiomáticas puras, algumas vezes parcialmente independentes, como nas metáforas em que se introduz conhecimento compartilhado sobre as circunstâncias e as condições e a cultura, e assim por diante. Todas el s são parte do sistema interpretativo. Está tudo acontecendo nos níveis de interface, e descobrir como está acontecendo é somente um problema de pesquisa.

Referências

- KAUFFMAN, Stuart. *At Home in the Universe*. (Oxford, 1995.)
- KOYRÉ, Alexander. *From the Closed World to the Infinite Universe*. (John Hopkins, 1957.)
- MORAVCSIK, Julius. *Thought and Language*. (Routledge, 1990.)
- SEARLE, John. *The Rediscovery of the Mind*. (MIT Press, 1992.)
- STRAWSON, Galen. *Mental Reality*. (MIT Press, 1994.)
- STRAWSON, Peter. *Introduction to Logical Theory*. (Methuen, 1952.)

Índice Temático

Adequação/Força:

- Explicativa (explanatory adequacy/power): 24, 26, 39-40, 43, 49
- Descritiva (descriptive adequacy/power): 24, 26, 39-40, 49

Adjacência (adjacency): 48

Adjunção (adjunction): 72-73

Advérbios (adverbs): 72-73

Alçamento de objeto (object raising): 71

Anexação (attachment): 55

Anexar (to attach): 55-56, 58

Atrair (Attract): 57-60

Cadeia (chain): 56

- condição sobre cadeias (chain condition): 47

Caso:

- sistema de caso: 49, N. 3 (49-50)
- teoria do Caso (Case theory): 47

Categorias substantivas (substantive categories): 50

C-comando (c-command): 48

Checagem de traços: 72

Classes abertas (open classes): 50

Componente fonológico (phonological component): 52, 53, 58

Concordância (agreement): 57

Condições:

- de fronteira (boundary conditions): 24
- de legibilidade (legibility conditions): 45-49, 52, 54, 56, 59, 74
- de saída nuas (bare output conditions): 44

Confluir (Merge): 55-57

Construção gramatical (grammatical construction): 24-25, 55

Contexto e cultura (context and culture): 61-62
 Deslocamento:
 - manifestamente visível: 57, 60
 - propriedade de - (displacement property): 53-56, 59, 60
 Dispositivo de aquisição de língua (language acquisition device): 19
 Ensino gramatical: 73-74
 Espaço e tempo (space and time): 68-71
 Especificidade (specificity): 54
 Estrutura:
 argumental (argument structure): 48
 profunda e de superfície (deep and surface structure): 47
 sintagmática nua (bare phrase structure): 55
 Fonética estrita (narrow phonetics): 60
 Força agentiva (agentive force): 54
 Forma fonética (phonetic form): 51
 Funcionalismo:
 - motivações funcionais: 59-60
 - teoria funcionalista: 65-66
 Generalização de Holmberg (Holmberg's generalization): 71
 Gramática gerativa (generative grammar): 21, 22, 23, 24, 36, 55, 62
 Gramática universal (universal grammar): 20, 24, 66-68
 Infinitude discreta (discrete infinity): 18, 19
 Informação nova e velha (new and old information): 54
 Interpretação:
 - fonética (phonetic interpretation): 35, 36
 - semântica de palavras simples: 31-36, 48, 50-51, 52
 - de estrutura de superfície (surface structure interpretation): 54
 Itens lexicais (lexical items): 47-48
 Língua (language): 20-21, 22
 Linguagem humana (human language):
 - Faculdade de linguagem (language faculty)
 - propriedades da - : 17-20, 26-31, 63-65
 - estado inicial da (initial state) - : 19-20, 23, 24-25, 26
 - otimidade da configuração da - (optimality of language design): 26, 40-41, 44, 45, 47, 48, 51-56, 59, 60
 - e o processo evolucionário (and the evolutionary process): 19, 41-44, 66-67

- como órgão da linguagem (language organ): 19-20
 Linguagem metafórica (metaphoric language): 74-75
 Mover (Move): 55-56
 Movimento:
 - cíclico sucessivo (successive cyclic movement): 58
 - de núcleo (head movement): 77
 - encoberto (covert, movement): 58
 - visível (visible movement): 58-59, 60
 Níveis de interface: 45-46, 47, 75
 Operações (operations):
 - abertas (open operations): 51
 - Atrair (Attract): 57-60
 - computacionais (computational operations): 47, 51-52, 55
 - Confluir (Merge): 55-57
 - encobertas (covert operations): 51, 58
 - Mover (Move): 55-56
 Ordem (linear) temporal (temporal (linear) order): 54, 60
 Parâmetro (parameter):
 - parâmetros: 24-25
 - fixação de parâmetros: 25
Pied-piping: 59
 Princípio de projeção (projection principle): 47
 Princípio de projeção estendido (extended projection principle): 71
 Princípios e parâmetros (principles and parameters):
 - princípios e parâmetros: 24-25, 40, 55
 - abordagem/arcabouço/teoria de Princípios-e-Parâmetros: 24, 39, 41, 49, 60
 Problema lógico da aquisição de língua (the logical problem of language acquisition): 24, 43, 44
 Programa minimalista (minimalist program): 41, 43, 44, 45, 47, 53, 55, 59, 71, 72, 73
 Realização fonética (phonetic realization): 49, N. 3(49-50)
 Regência (government), regência apropriada (proper government): 49
 Regras (rules):
 - de estrutura sintagmática (phrase structure rules): 48, 55
 - transformacionais (transformational rules): 55

Relação:

- local (local relation): 53, 56, 59
- palavra/significado (relation word/meaning): 63

Relações:

- de escopo: 56
- de ligação: 56
- mente/cérebro (mind/brain relations): 26-31
- quantificador-variável (quantifier-variable relations): 48

Representação:

- fonética (phonetic representation): 45-46, 53
- semântica (semantic representation): 45-46, 52

Revolução cognitiva (cognitive revolution):

- dos anos 50: 21, 39
- dos séculos XVII-XVIII: 21, 35, 64

Significado e conceito (meaning and concept): 32

Sistema computacional (computational system): 48, 56

Tempo (time): 68-71, 72

Teoria da ligação (binding theory): 47

Teoria do Caso (Case theory): 47

Teoria X-barras (X-bar theory): 48

Texto como unidade: 62

Tópico-comentário (topic-comment): 54

Traços (features):

- Traços alvo (target features): 57
- Traço combinante (matching feature): 56-59
- Traços de caso (case features): 53
- Traços entoacionais (intonational features): 60
- Traços flexionais (inflectional features): 48, 50, 52, 53, 54, 72
- Traços fonéticos (phonetic features): 32, 50-52
- despidos e retirados da derivação (stripped away from the derivation): 51
- Traço formal (formal feature): 51-54, 72
- Traços fortes e fracos (strong and weak features): 71-72
- Traço infrator (offending feature): 56-57
- Traços ininterpretáveis (uninterpretable features): 52-57, 72
- Traços interpretáveis (interpretable features): 52-54
- Traços semânticos (semantic features): 32-36, 50-52

- Traços substantivos (substantive features): 52
- apagamento de - (erasure of -) : 58

Vestígio (trace): 56